

**Rediseño de la Oficina de Proyectos adscrita al Departamento Administrativo de
Planeación del Municipio de Envigado**

Maria Elena González Valencia

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MEDELLÍN**

2017

**Rediseño de la Oficina de Proyectos adscrita al Departamento Administrativo de
Planeación del Municipio de Envigado**

Maria Elena González Valencia

mgonza73@eafit.edu.co

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de Magister en
Gerencia de Proyectos**

Asesor temático: Francisco Javier Salazar Gómez, MBA, MGP

Asesor metodológico: Diego René Gonzáles Miranda

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
Medellín
2017**

Agradecimientos

A mi familia por creer que todo es posible. A mis padres, por su motivación y ejemplo. A mi hermana, por su buena energía y admiración. A Ricardo, por el amor, la compañía y la paciencia durante mis ausencias y por sus sabios aportes en los momentos de angustia.

Resumen

El presente trabajo describe el panorama actual del campo de la gestión de proyectos en el contexto del sector público del municipio de Envigado, dentro del cual desarrolla una propuesta de rediseño del banco de programas y proyectos municipal. Ésta se desarrolla a partir de un diagnóstico basado tanto en la aplicación del OPM3®, como en la recopilación de información empírica provista por funcionarios, que no sólo cumple con las directrices jurídicas del DNP, sino que toma como referencia el modelo de gestión de proyectos del Project Management Institute – PMI® . Para esto plantean, entre otros cambios, el diseño de políticas claras de gestión del conocimiento para construir sobre lo aprendido, y el desarrollo de estrategias de formación permanente y promoción de la cultura de proyectos en el sector público local. Finalmente, además de un diagnóstico de madurez del Banco de Programas y Proyectos de Envigado, propone una estructura organizacional de la PMO con sus respectivas funciones, roles y procedimientos y una propuesta de implementación.

Palabras clave

PMI®, PMO, Gestión de Proyectos, Sector Público, Envigado

Abstract

The present paper describes the current panorama of the field of project management in the context of the public sector in the municipality of Envigado. Within such field, a proposal of redesign of the Municipal Program and Project Bank is currently being developed. It is based on a diagnosis which has departed both from the application of OPM3®, and from the collection of empirical information provided by public officers. It does not only comply with DNP's juridical regulations, but it takes the project management model developed by Project Management Institute – PMI® as its reference. For this purpose, it proposes, among other changes, the design of clear knowledge management policies, so that it is possible to build over what has been learned; and the development of permanent training and promotion strategies related to project culture within the local public sector. Finally, besides a diagnosis on the maturity of Envigado's Program and Project Bank, it proposes an organizational structure for its PMO with its respective functions, roles and procedures, as well as a proposal for its implementation.

Contenido

| | |
|--|------|
| Resumen..... | iv |
| Abstract..... | v |
| Lista de gráficos..... | viii |
| 1. Introducción..... | 9 |
| 2. Situación en estudio – Problema | 11 |
| 2.1. Contexto | 11 |
| 2.2. Antecedentes | 13 |
| 2.3. Justificación..... | 16 |
| 2.4. Alcance..... | 18 |
| 2.5. Pregunta de investigación..... | 19 |
| 3. Objetivos..... | 20 |
| 3.1. Objetivo general | 20 |
| 3.2. Objetivos específicos..... | 20 |
| 4. Marco de referencia conceptual..... | 21 |
| 5. Método de solución | 34 |
| 6. Contribución del trabajo a la Maestría en Gerencia de Proyectos..... | 36 |
| 7. Productos esperados | 38 |
| 8. Rediseño de la oficina de proyectos adscrita al Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Envigado..... | 39 |
| 8.1. Elaboración del diagnóstico de madurez de la actual oficina de proyectos del Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Envigado..... | 39 |
| 8.1.1. Adquisición de conocimiento..... | 39 |
| 8.1.1.1. <i>Generalidades del Municipio de Envigado.</i> | 40 |
| 8.1.1.1.1. <i>Misión del Municipio de Envigado.</i> | 41 |
| 8.1.1.1.2. <i>Visión del Municipio de Envigado.</i> | 41 |
| 8.1.1.1.3. <i>Tamaño de la organización.</i> | 42 |
| 8.1.1.1.4. <i>Presupuesto municipal.</i> | 44 |
| 8.1.1.1.5. <i>Tipo de contratos.</i> | 44 |
| 8.1.1.2. <i>Contexto de los proyectos en el Municipio de Envigado.</i> | 45 |
| 8.1.1.2.1. <i>Normatividad existente que establece exigencias en el tema de proyectos.</i> | 45 |
| 8.1.1.2.2. <i>Área encargada de proyectos en el Municipio de Envigado.</i> | 46 |

| | |
|--|----|
| 8.1.1.2.3. ¿Qué se entiende por proyecto en el Municipio de Envigado? | 47 |
| 8.1.1.2.4. ¿Cómo funciona el Banco de Programas y proyectos del Municipio de Envigado? | 48 |
| 8.2. Evaluación de desempeño en gerencia de proyectos | 53 |
| 8.2.1. Aplicación del cuestionario..... | 58 |
| 8.2.2. Análisis de resultados..... | 62 |
| 8.2.2.1. Análisis de habilitadores organizacionales..... | 63 |
| 8.2.2.1.1. Análisis de las prácticas culturales..... | 65 |
| 8.2.2.1.2. Análisis de las prácticas estructurales..... | 66 |
| 8.2.2.1.3. Análisis de las prácticas de recurso humano..... | 67 |
| 8.2.2.1.4. Análisis de las prácticas del componente tecnológico..... | 67 |
| 8.2.2.2. Análisis por áreas del conocimiento..... | 69 |
| 8.2.2.3. Análisis por etapas de mejora..... | 70 |
| 8.2.2.4. Análisis por grupos de proceso..... | 74 |
| 8.3. Recomendaciones generales para tener en cuenta en la propuesta de rediseño de la PMO | 81 |
| 8.4. Rediseño de la estructura organizacional de la oficina de proyectos a partir del modelo de PMO que se adapte a las necesidades del Municipio de Envigado..... | 84 |
| 8.4.1. Estructura organizacional de la Oficina de Proyectos..... | 85 |
| 8.4.2. Definición de las funciones, roles y procedimientos de la oficina de proyectos propuesta | 86 |
| 8.4.2.1. Funciones de la Oficina de Proyectos..... | 86 |
| 8.4.2.2. Restricciones..... | 87 |
| 8.4.3. Visión de la PMO..... | 88 |
| 8.4.4. Misión de la PMO | 88 |
| 8.4.5. Valores | 88 |
| 8.4.6. Talento humano requerido | 89 |
| 8.4.6.1. Director de la PMO | 89 |
| 8.4.6.2. Experto en gerencia de proyectos | 89 |
| 8.4.6.3. Coordinador de la PMO..... | 90 |
| 8.4.6.4. Líder de proyectos internos | 91 |
| 8.4.6.5. Líder de proyectos cofinanciados..... | 91 |
| 8.4.7. Propuesta de implementación..... | 92 |
| 8.4.8. Acciones recomendadas para el proceso de implementación | 97 |

| | | |
|-----|--------------------|-----|
| 9. | Conclusiones | 98 |
| 10. | Bibliografía | 100 |

Lista de tablas

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabla 1. | Ejecución de gastos vigencias 2012 – 2015 (miles de pesos)..... | 44 |
| Tabla 2. | Funciones de la PMO..... | 50 |
| Tabla 3. | Preguntas por área del conocimiento | 54 |
| Tabla 4. | Preguntas por grupo de proceso | 54 |
| Tabla 5. | Preguntas por etapa de mejora | 55 |
| Tabla 6. | Preguntas Habilitadores Organizacionales | 55 |
| Tabla 7. | Categorización de habilitadores organizacionales | 56 |
| Tabla 8. | Asignación de rangos..... | 62 |
| Tabla 9. | Resultados Habilitadores Organizacionales..... | 63 |
| Tabla 10. | Nivel de madurez por etapa de mejora de acuerdo a las áreas del conocimiento | 71 |
| Tabla 11. | Procesos para implementación de PMO | 93 |

Lista de gráficos

| | | |
|------------|---|----|
| Gráfico 1. | Nivel de madurez por categoría de HO | 64 |
| Gráfico 2. | Promedios totales de SI y No por área de conocimiento | 69 |
| Gráfico 3. | Promedios totales de Si y No por etapa de mejora | 70 |
| Gráfico 4. | Promedios totales de Si y No por grupo de proceso de PMI® | 74 |
| Gráfico 5. | Madurez por etapa de mejora y grupos de procesos..... | 75 |
| Gráfico 6. | Estructura Organizacional de la PMO | 85 |

Lista de ilustraciones

| | | |
|----------------|--|----|
| Ilustración 1. | Competencias de las PMO de alto desempeño | 18 |
| Ilustración 2. | Alcance del trabajo de grado | 19 |
| Ilustración 3. | Estándares en dirección de proyectos, organizaciones y países responsables. | 22 |
| Ilustración 4. | Método de solución..... | 35 |
| Ilustración 5. | Organigrama del Municipio de Envigado..... | 43 |
| Ilustración 6. | Modelo de madurez de las PMO..... | 84 |

1. Introducción

La década de los 80 marcó una ruptura en el campo de la gestión de proyectos en el contexto colombiano. De un manejo personalizado de los proyectos y sus recursos se pasó a uno con una concepción más técnica, que se materializó con la entrada en operación del Banco Nacional de Programas y Proyectos (BPIN) en 1989. Posteriormente, en 1994, en el marco de las mismas corrientes modernizadoras del sector público, se dictaminó que cada ente territorial debía también contar con un banco de proyectos.

El Municipio de Envigado comenzó a cumplir con este requerimiento a partir de 1995, año en que creó su banco de programas y proyectos, pero diferentes circunstancias le impiden a la fecha constituir el actor que tendría que ser, con un alto nivel de incidencia y un rol de liderazgo en la planeación estratégica del desarrollo del municipio. Para lograr este importante cometido es urgente, entre otros cambios, diseñar políticas claras de gestión del conocimiento que permitan construir sobre lo aprendido, y desarrollar estrategias de formación permanente y promoción de la cultura de proyectos en el sector público local.

Lo anterior se ha hecho evidente durante la construcción del actual plan de desarrollo Vivir Mejor, un compromiso con Envigado (2016), que ha identificado un problema en el “insuficiente desarrollo institucional en el liderazgo, en las competencias, en las capacidades técnicas y de apoyo, en la información pública, comunicación organizacional y relaciones públicas, que afectan la óptima prestación del servicio público y los procesos de planeación y la gestión pública”. Razón por la cual se considera que el presente proyecto de rediseño del banco de programas y proyectos de Envigado no sólo es relevante y pertinente, sino absolutamente necesario y oportuno para el municipio de Envigado, y que aportará elementos importantes para

el campo académico de la gestión de proyectos en la aplicación de modelos de las PMO en el sector público.

El presente trabajo se desarrolla en varias partes. En primer lugar desarrolla una contextualización política e histórica en la que se da cuenta de los cambios radicales que ha tenido el campo de la gestión de proyectos en Colombia, y los cambios en el ordenamiento jurídico que dan cuenta de ello.

En segundo lugar analiza la historia del banco municipal de programas y proyectos de Envigado y su rol en la planeación estratégica del desarrollo del municipio, así como las limitaciones y retos que enfrenta en la actualidad.

Todo lo anterior para argumentar la necesidad de rediseñar la oficina de proyectos tanto en su estructura organizacional, como en la definición de sus funciones, roles y procedimientos, tomando como referencia el modelo de gestión de proyectos del Project Management Institute PMI®, fundamento del marco conceptual del presente trabajo junto con los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación, DNP.

Posteriormente, se desarrolla la metodología OPM3® de autoevaluación para determinar la madurez de la actual oficina de proyectos, y se presentan los resultados, análisis y recomendaciones de acuerdo a las áreas del conocimiento, grupos de proceso, etapas de mejora y habilitadores organizacionales definidos por el PMI®.

Finalmente, se define la propuesta de Oficina de Proyectos adecuada para el Municipio de Envigado con su respectiva implementación.

2. Situación en estudio – Problema

2.1.Contexto

Según queda establecido en las memorias de los 20 años del Banco Nacional de Programas y Proyectos – BPIN- (DNP, 2010), la década de los 80 marcó una ruptura. A partir de un diagnóstico realizado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en convenio con la Organización de Estados Americanos (OEA) que permitió analizar la gestión para la inversión pública en Colombia, se puso en evidencia que la asignación presupuestal se realizaba de manera arbitraria y atendiendo a necesidades particulares de los directivos y gobernantes de turno; además, los pocos proyectos que se formulaban, no se soportaban en herramientas tecnológicas y no contaban con parámetros técnicos adecuados, ocasionando que a veces quedaran inconclusos y que se dificultaran el seguimiento y la evaluación.

Los problemas identificados en dicho diagnóstico fueron enumerados por el DNP (2002) de la siguiente manera:

- Las instancias nacionales de gobierno se enteraban tardíamente de las mejores opciones de inversión de los recursos públicos.
- Proyectos de inversión rechazados en algún nivel (nacional, departamental o municipal) por no ser viables, prioritarios o elegibles eran aceptados y ejecutados en otros por desconocimiento de información al respecto.
- La información sobre los proyectos existentes era manejada a nivel personal y no organizacional dando lugar a una memoria institucional informal y débil para sustentar procesos de seguimiento, control y evaluación.

- Se duplicaban los gastos en estudios de factibilidad, preinversión y viabilidad que ya habían sido realizados.
- La calidad y confiabilidad de la escasa y no sistematizada información existente sobre la inversión pública dificultaba la toma de decisiones. (DNP, 2002, p. 10)

Dado el contexto anterior, en el año 1989 se crea formalmente el BPIN, atendiendo a los procesos de modernización económica y social que se estaban dando en el país. Estos se enmarcaban en lo que en su momento se llamó la *apertura económica*, liderada por el gobierno de Cesar Gaviria Trujillo que retomaba banderas de Luis Carlos Galán. Dicha *apertura* respondía a su vez a unas políticas de austeridad en el gasto público y de libertad de mercados que en su momento fueron lideradas por los gobiernos de Reagan y Thatcher, y que en ese entonces eran promovidas y prescritas por instancias multilaterales como el FMI y el BID a los países que tuvieran interés de acceder a sus créditos.

El artículo 32 de la Ley 38 de 1989 definió el BPIN como “un conjunto de actividades seleccionadas como viables, previamente evaluadas social, técnica, económicamente y registradas y sistematizadas en el Departamento Nacional de Planeación”. Igualmente, y con la intención de articular todas las entidades y organismos del Estado, se estableció en dicha norma la creación de una Red Nacional de Bancos de Programas y Proyectos.

Sin embargo, con la Ley 152 de 1994¹ se definió que en cada ente territorial debía existir un banco de programas y proyectos de inversión pública adscrito a las áreas de planeación.

¹ Ley Orgánica de Plan de Desarrollo

Asimismo, en dicha norma se respondió a la necesidad de conformar un grupo de funcionarios encargados del banco de proyectos.

Dado que Envigado era un municipio de más de 100.000 habitantes, el plazo establecido para la creación de su banco de programas y proyectos fue de 18 meses contados a partir de la fecha de expedición de la Ley 152 de 1994.

2.2.Antecedentes

Entre 1994 y 1998, a través de un convenio realizado entre el Banco Interamericano de Desarrollo y el Departamento Nacional de Planeación, se promovió la creación e institucionalización de los bancos de proyectos de inversión a nivel municipal. Envigado crea entonces su banco de programas y proyectos desde el año 1995, atendiendo a los requerimientos del DNP.

Actualmente, el Municipio de Envigado cuenta con 17 dependencias entre secretarías, oficinas asesoras y departamentos administrativos que deben formular, radicar, ejecutar y evaluar proyectos de inversión, definidos por el artículo 5 del Decreto 2844 de 2010 como aquellos que “contemplan actividades limitadas en el tiempo, que utilizan total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción o de provisión de bienes o servicios por parte del Estado”. Éstos están radicados en un Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal (BPPIM)² adscrito al Departamento Administrativo de Planeación municipal que se encarga de la formulación, viabilización y

² En el año 2016, el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal (BPPIM) opera solo con tres funcionarios, lo que limita que el banco cumpla con todas las funciones que le permitan gestionar los proyectos en cada una de sus fases.

seguimiento de proyectos a través de una herramienta tecnológica llamada Enviproject, en la cual, para el año 2016, hay matriculados 249 proyectos equivalentes a \$330.600.035.537.

El BPPIM ha demostrado que si bien está cumpliendo con lo establecido en la ley 152 de 1994, aún no es un actor que permita la gestión estratégica de proyectos, sino que hasta ahora un alto porcentaje de su funcionamiento se basa en la herramienta tecnológica (Enviproject), pero no se hace énfasis en el actor que manipula la herramienta, ni en la estrategia que anima al actor en la manipulación de la misma.

Por un lado, para consolidarse como un actor con un nivel de incidencia sobre el desarrollo estratégico del municipio tendría que dejar de tener un rol pasivo, el cual se reduce a la recepción e inscripción de proyectos en un repositorio que no exige análisis para la toma oportuna de decisiones, y pasar a asumir un rol activo que intervenga en cada una de las fases de los proyectos.

Ejemplo de ello son los lineamientos insuficientes y en ocasiones inexistentes con respecto a las metodologías de formulación que se requieren para diferentes tipos de proyectos según su área de aplicación y tamaño, lo que genera desgastes con los proyectos pequeños y poca rigurosidad con los grandes proyectos o macroproyectos. Igualmente, fases como las evaluaciones ex ante, cierre y evaluación ex post, quedan siempre a criterio de los encargados en las diferentes unidades ejecutoras, personas que no tienen formación específica en proyectos y requerirían de un constante acompañamiento y de directrices claras que les permitan articular positivamente los proyectos al modelo de gestión propuesto.

De otro lado, la gestión por programas no se realiza de una manera adecuada. Los programas se definen cada cuatro años en los planes de desarrollo y el BPPIN se encarga de asegurar que los proyectos que se formulan anualmente se enmarquen en uno de ellos; sin embargo no se da la “aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a un programa para satisfacer los requisitos del mismo y para lograr unos beneficios y un control que no es posible obtener dirigiendo los proyectos de manera individual” (PMI, 2013, p. 539)

Adicionalmente, se evidencia que el BPPIM no alcanza a ser una PMO de apoyo, categoría que el Project Management Institute –PMI® define como aquella que “desempeña un rol consultivo para los proyectos, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a la información y lecciones aprendidas de otros proyectos” (PMI, 2013, p. 11)

Lo anterior se sustenta en que la gestión del conocimiento es inexistente, no se registran lecciones aprendidas ni se ha documentado la experiencia. Igualmente, la transferencia de información se limita a un manual de usuario para el manejo de la herramienta tecnológica, dejando de lado los procesos de capacitación y acompañamiento.

Esta situación se dificulta aún más al analizarla desde el contexto general del sector público, y al tener presentes los modelos de gestión de proyectos establecidos por entidades internacionales como el PMI®. Entre las dificultades está la poca cultura de proyectos al interior de la administración, el carácter social y no de rentabilidad económica que tienen los proyectos públicos, la heterogeneidad de los interesados en el marco de cada proyecto, las normas que rigen la contratación pública y los modelos de compras de insumos, los intereses políticos y los constantes cambios en el nivel directivo de la administración.

2.3. Justificación

Los problemas descritos anteriormente se comprobaron durante la construcción del actual plan de desarrollo *Vivir Mejor, un compromiso con Envigado* (2016). La mesa de trabajo conformada por los funcionarios de la administración municipal, en la que participó activamente el Departamento Administrativo de Planeación, planteó el *Fortalecimiento y puesta en funcionamiento de la dirección de proyectos* como una alternativa de solución a una gran problemática identificada: “insuficiente desarrollo institucional en el liderazgo, en las competencias, en las capacidades técnicas y de apoyo, en la información pública, comunicación organizacional y relaciones públicas, que afectan la óptima prestación del servicio público y los procesos de planeación y la gestión pública” (DAP. Municipio de Envigado, 2016)

De igual forma, organizaciones como Deloitte Consulting, están de acuerdo en que "las PMO están llamadas a menudo a responder a esos problemas y los gobiernos y las organizaciones privadas invierten gran cantidad de dinero cada año en implementarlas. Pero a pesar de las necesidades identificadas para las PMO, sus roles ambiguos y su incompleta implementación limitan su efectividad. Las PMO tradicionales se han convertido en tigres de papel, poco efectivas al dirigir programas para alcanzar resultados”.³ (Deloitte Consulting, 2009, p. 3)

Este proyecto propone una forma de PMO que rompe con dicho modelo tradicional, para eso busca atender la necesidad de que los secretarios de despacho y directivos de la administración pública acompañen a los gerentes de proyectos, y contribuir así a la adecuada toma de

³ Traducción libre

decisiones. Dicho acompañamiento exige mayor atención a la variabilidad del contexto que la que se podía prestar desde la gestión tradicional de proyectos, lo cual se logrará mediante:

- Un seguimiento periódico durante la ejecución del proyecto con una adecuada gestión de cambio, que atienda a la relación entre las variables alcance, tiempo, y costo, y que tenga en cuenta que la modificación de una de las variables afecta las otras dos.
- La incorporación de lecciones aprendidas en proyectos previos como referente fundamental al momento de concebir los nuevos, esto incluye registros históricos de costo y tiempo en actividades similares.
- El análisis de riesgos desde la fase de planificación, no solo en la etapa de contratación ni asociado exclusivamente al cumplimiento de un objeto contractual.
- Un cierre de proyecto que no se reduzca a la finalización de contratos, sino que contemple un análisis del cumplimiento de objetivos e impactos logrados.

Finalmente, en el informe de PMI® sobre el impacto de la PMO en la implementación de estrategias, se “identificó capacidades específicas dentro de tres áreas generales, que demuestran cómo las PMO de alto desempeño pueden implementar efectivamente la estrategia de la organización e impulsar el valor empresarial” (PMI, 2013, p. 7)

Ilustración 1. Competencias de las PMO de alto desempeño



Fuente: (PMI®, 2013)

Así las cosas, el rediseño de la oficina de proyectos adscrita al Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Envigado se hace necesario para establecer estándares y mejores prácticas, implementar una cultura de proyectos en la administración municipal, apoyar a directores o líderes de proyectos, gestionar recursos compartidos y a través de diferentes fuentes de financiación. Es decir, el desarrollo de esta propuesta permitirá

Fortalecer la capacidad técnica del ente territorial para lograr una mayor eficiencia en la asignación del gasto público y de esta forma cambiar el sistema anteriormente utilizado, el cual muestra una clara desarticulación entre las necesidades y requerimientos de la sociedad, la planeación y la programación de las inversiones (DNP, 2005, p. 16)

2.4. Alcance

Se busca con esta propuesta realizar un diagnóstico del BPPIM de Envigado basado en los lineamientos del DNP y del PMI®, además de establecer una estructura organizacional y de funcionamiento, hasta proponer una metodología para su implementación, que permita fortalecer la gestión del Departamento Administrativo de Planeación y facilite el óptimo desarrollo de cada

una de las etapas del ciclo del proyecto. Este trabajo no llegará hasta la fase de implementación, ya que su alcance solo será presentar una propuesta de rediseño.

Ilustración 2. Alcance del trabajo de grado



Fuente: Elaboración propia

2.5. Pregunta de investigación

Este trabajo se pregunta por la estructura adecuada de la oficina de proyectos adscrita al Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Envigado que le permita una plena articulación con el Sistema Unificado de Inversiones Públicas, la gestión de recursos con entidades del orden nacional e internacional y la gestión e implementación adecuada de cada una de las etapas del ciclo de los proyectos.

3. Objetivos

3.1.Objetivo general

Rediseñar la oficina de proyectos adscrita al Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Envigado, a partir de la articulación de los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y del modelo de gestión de proyectos del Project Management Institute (PMI®), para fortalecer la capacidad técnica del Municipio y lograr mayor eficiencia en el gasto público.

3.2.Objetivos específicos

- Elaborar un diagnóstico de madurez de la actual oficina de proyectos del Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Envigado a partir de los estándares del PMI® (OPM3®) y de los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación (DNP), para establecer sus necesidades, vacíos y fortalezas.
- Rediseñar la estructura organizacional de la oficina de proyectos a partir del modelo de PMO que más se adapte a las necesidades del Municipio de Envigado, para fortalecer su capacidad técnica.
- Definir las funciones, roles y procedimientos de la oficina de proyectos propuesta, que permitan estandarizar la gestión de proyectos y contribuir al mejoramiento continuo de la administración municipal.

4. Marco de referencia conceptual

El marco de referencia conceptual del presente trabajo, se basa en su mayoría en los lineamientos de dos instituciones. La primera, el Project Management Institute (PMI®):

Una organización sin fines de lucro que avanza la profesión de la dirección de proyectos a través de estándares y certificaciones reconocidas mundialmente, a través de comunidades de colaboración, de un extenso programa de investigación y de oportunidades de desarrollo profesional (PMI, 2016).

La segunda, el Departamento Nacional de Planeación:

Una entidad eminentemente técnica que impulsa la implantación de una visión estratégica del país en los campos social, económico y ambiental, a través del diseño, la orientación y evaluación de las políticas públicas colombianas, el manejo y asignación de la inversión pública y la concreción de las mismas en planes, programas y proyectos del Gobierno. (DNP, 2016)

Actualmente existen diferentes estándares y metodologías que buscan la profesionalización de la gerencia de proyectos. La siguiente tabla muestra los estándares en dirección de proyectos, organizaciones y países responsables (Montes-Guerra, et al., 2013)

Ilustración 3. Estándares en dirección de proyectos, organizaciones y países responsables.

| Estándar | Organización | País |
|--------------|--------------|----------------|
| 1. PMBOK | PMI | Estados Unidos |
| 2. APMBOK | APM | Reino Unido |
| 3. BS 6079 | BSI | Reino Unido |
| 4. ISO 21500 | ISO | Suiza |
| 5. ICB | IPMA | Suiza |
| 6. P2M | PMAJ | Japón |
| 7. NCSPM | AIPM | Australia |
| 8. PM CDF | PMI | Estados Unidos |
| 9. SAQA | SAQA | Sudáfrica |
| 10. ECITB | ECITB | Reino Unido |
| 11. PRINCE2 | OGC | Reino Unido |

Fuente: (Montes-Guerra, et al., 2013)

Sin embargo, teniendo presentes los objetivos descritos anteriormente, este trabajo toma como marco de referencia los estándares y metodologías para la gerencia de proyectos establecidos por el Project Management Institute a través de la *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos -Guía del PMBOK®* en su Quinta edición, toda vez que “es uno de los estándares más divulgados a nivel internacional, y su propuesta de procesos de gestión y áreas de conocimiento es ampliamente conocida”. (Montes-Guerra, et al., 2013, p. 18)

A continuación se presentan los conceptos del PMI® en los cuales se enmarcará el rediseño de la oficina de proyectos adscrita al Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Envigado:

- **Dirección de Proyectos:** Aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo (PMI, 2013, p. 5).
- **Proyecto:** Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos (PMI, 2013, p. 3).
- **Programa:** Grupo de proyectos relacionados, subprogramas y actividades que se manejan de forma coordinada para obtener beneficios que no estarían disponibles si se manejaran individualmente (PMI, 2013, p. 9).
- **Portafolio:** Grupo de proyectos, programas, subportafolios y operaciones gestionados como un grupo para alcanzar los objetivos estratégicos (PMI, 2013, p. 558).

De igual forma, es parte fundamental de este trabajo el concepto de PMO y su adaptación al sector público, pues se pretende proponer un diseño que proporcione

La infraestructura efectiva para permitir una implementación eficiente del proyecto con procesos formales y estandarizados de gestión de proyectos. Al igual que con el sector privado, se espera que estas PMO asuman el rol estratégico de alinear sus portafolios de proyectos con las estrategias y objetivos de negocio del gobierno⁴ (Kumar & Ritter, 2007, p. 7)

- **Oficina de Dirección de Proyectos – PMO:** Estructura de gestión que estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas. Las responsabilidades de una PMO pueden

⁴ Traducción libre

abarcar desde el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de la propia dirección de uno o más proyectos (PMI, 2013, p. 11).

Por su parte Crawford, citado por Betancourt, Pinzón & Posada (2014) define la PMO como competencia diseñada para integrar la administración de proyectos dentro de la empresa, la cual dándole la gobernabilidad apropiada, puede mejorar la comunicación, establecer un estándar para la administración de proyectos y ayudar a reducir efectos nocivos a causa del fracaso de proyectos de desarrollo en la productividad y efectividad empresarial (Betancourt, et al., 2014)

Adicionalmente, se hace necesario tener presentes las funciones de la PMO, que el PMI® establece de la siguiente manera:

- Gestionar recursos compartidos a través de todos los proyectos dirigidos por la PMO.
- Identificar y desarrollar una metodología, mejores prácticas y estándares para la dirección de proyectos.
- Entrenar, orientar, capacitar y supervisar; monitorear el cumplimiento de los estándares, políticas, procedimientos y plantillas de la dirección de proyectos mediante auditorías de proyectos.
- Desarrollar y gestionar políticas, procedimientos, plantillas y otra documentación compartida de los proyectos (activos de los procesos de la organización).
- Coordinar la comunicación entre proyectos. (PMI, 2013, p. 11)

Si bien el PMI® establece unas funciones fundamentales para la PMO que permiten servir de apoyo a los directores de proyectos, existen unas clasificaciones que particularizan las funciones de las PMO de acuerdo al grado de control e incidencia que tengan sobre los proyectos:

- **De apoyo:** Desempeñan un rol consultivo para los proyectos, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitando, acceso a la información y lecciones aprendidas de otros proyectos. Este tipo de PMO sirve como un repositorio de proyectos. Esta PMO ejerce un grado de control reducido.
- **De control:** Proporcionan soporte y exigen cumplimiento por diferentes medios. Este cumplimiento puede implicar la adopción de marcos o metodologías de dirección de proyectos a través de plantillas, formularios y herramientas específicos, o conformidad en términos de gobierno. Esta PMO ejerce un grado de control moderado.
- **Directiva:** Ejercen el control de los proyectos asumiendo la propia dirección de los mismos. Estas PMOs ejercen un grado de control elevado. (PMI, 2013, p. 11)

En el año 2013, y como complemento al informe del impacto de la PMO en la implementación de estrategias, el PMI® publicó el informe Pulso de la profesión: marcos de trabajo de la PMO, en el que identifica los marcos de trabajo generales de las PMO en la práctica profesional actual:

- **PMO de unidad organizativa/PMO de unidad de negocios/PMO de división/PMO de departamento:** Proporciona servicios afines para respaldar una unidad o división de negocios dentro de una organización, incluidos entre otros la gestión de carteras, gobernanza, respaldo operativo de proyectos y utilización de recursos humanos.

- **PMO específica para un proyecto/oficina de proyectos/oficina de programas:** Brinda servicios relacionados con un proyecto, en calidad de entidad temporal establecida para respaldar un proyecto o programa específico. Puede incluir la gestión de datos de apoyo, la coordinación de la gobernanza y presentación de informes y actividades administrativas para respaldar al equipo del proyecto o el programa.
- **Oficina o PMO de respaldo/servicios/controles del proyecto:** Proporciona los procesos que faciliten un apoyo continuo para las labores de gestión del proyecto, programa o cartera en toda la organización. Aplica la gobernanza, procesos, prácticas y herramientas establecidas por la organización y brinda un apoyo administrativo para las labores del proyecto, programa o cartera dentro de su dominio.
- **PMO mundial estratégica/corporativa/de carteras para toda la empresa u organización:** Es la PMO de más alto nivel en las organizaciones que cuentan con una. Se encarga con frecuencia de alinear las tareas de proyectos y programas a la estrategia corporativa, establecer y asegurar la adecuada gobernanza empresarial y ejercer funciones de gestión de carteras para garantizar la alineación de la estrategia y la realización de beneficios.
- **Centro de Excelencia/Centro de Competencia:** Respalda las tareas de los proyectos al equipar a la organización con metodologías, estándares y herramientas que permiten a los gerentes de proyecto entregar mejor los proyectos. Aumenta la capacidad de la organización mediante la aplicación de buenas prácticas y un punto de contacto central para los gerentes de proyecto. (PMI, 2013, p. 6)

Adicionalmente, entendiendo que este trabajo busca en primera instancia la elaboración de un diagnóstico de la actual oficina de proyectos, además de proponer un rediseño de la oficina del

proyectos, que permita contar con un modelo para su futura implementación y ajustarse a la metodología PMI®. Es importante tener presente los conceptos que establece la *Guía del PMBOK® en su Quinta edición* sobre las diferentes áreas del conocimiento dentro de las que debe enmarcarse todo proyecto:

- **Gestión de la integración:** “Incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos” (PMI, 2003, p. 63). Esta área del conocimiento incluye los siguientes procesos: desarrollar el acta de constitución del proyecto, desarrollar el plan para la dirección del proyecto, dirigir y gestionar el trabajo del proyecto, monitorear y controlar el trabajo del proyecto, realizar el control integrado de cambios, cerrar el proyecto o fase.
- **Gestión del alcance:** “Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido que permita completar el proyecto con éxito” (PMI, 2013, p. 105). Para ello tiene en cuenta los siguientes procesos: planificar la gestión del alcance, recopilar requisitos, definir el alcance, crear la estructura de desglose del trabajo – EDT, validar el alcance y controlar el alcance.
- **Gestión del tiempo:** “Incluye los procesos que permiten gestionar la terminación en plazo del proyecto” (PMI, 2013, p. 141). Dichos procesos son: planificar la gestión del cronograma, definir las actividades, secuenciar las actividades, estimar los recursos de las actividades, estimar la duración de las actividades, desarrollar el cronograma, controlar el cronograma.

- **Gestión del costo:** “Incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado” (PMI, 2013, p. 193)
- **Gestión de la calidad:** “Utiliza políticas y procedimientos para implementar el sistema de gestión de la calidad de la organización en el contexto del proyecto” (PMI, 2013, p. 227), además, permite apoyar las actividades de mejora continua del proceso. Para ello, se vale de los siguientes procesos: planificar la gestión de la calidad, realizar el aseguramiento de calidad, controlar calidad.
- **Gestión de los recursos humanos:** “Incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto” (PMI, 2013, p. 255), son ellos: planificar la gestión de recursos humanos, adquirir el equipo del proyecto, desarrollar el equipo del proyecto y dirigir el equipo del proyecto.
- **Gestión de las comunicaciones:** “Incluye los procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados” (PMI, 2013, p. 287). Los procesos que la conforman son: planificar la gestión de las comunicaciones, gestionar las comunicaciones, controlar las comunicaciones.
- **Gestión del riesgo:** Pretende “aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos” (PMI, 2013, p. 309). Para ello se vale de los siguientes procesos: planificar la gestión de los riesgos, identificar los riesgos, realizar el análisis cualitativo de riesgos, realizar el análisis cuantitativo de riesgos, planificar la respuesta a los riesgos, controlar los riesgos.

- **Gestión de las adquisiciones:** “Incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto” (PMI, 2013, p. 355). Los procesos que la conforman son: planificar la gestión de las adquisiciones, efectuar las adquisiciones, controlar las adquisiciones, cerrar las adquisiciones.
- **Gestión de los interesados:** Permite “identificar a las personas, grupos u organizaciones que puedan afectar o ser afectados por el proyecto, con el objetivo de analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y desarrollar estrategias de gestión adecuadas que permitan lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y ejecución del proyecto” (PMI, 2013, p. 391). Los procesos que incluye esta área del conocimiento son: identificar a los interesados, planificar la gestión de los interesados, gestionar la participación de los interesados y controlar la participación de los interesados.

Según la *Guía del PMBOK®* en su Quinta edición, los procesos mencionados anteriormente y que se incluyen dentro de las diferentes áreas del conocimiento, se agrupan de la siguiente manera:

- **Grupo de procesos de inicio:** Aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto ya existente, mediante la obtención de la autorización para comenzar dicho proyecto o fase (PMI, 2013, p. 424).
- **Grupo de procesos de planificación:** Aquellos procesos realizados para establecer el alcance total del esfuerzo, definir y refinar los objetivos y desarrollar la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos (PMI, 2013, p. 427).

- **Grupo de procesos de ejecución:** Aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto, a fin de cumplir con las especificaciones del mismo (PMI, 2013, p. 444).
- **Grupo de procesos de monitoreo y control:** Aquellos procesos requeridos para realizar el seguimiento, analizar y dirigir el progreso y desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes (PMI, 2013, p. 450).
- **Grupo de procesos de cierre:** Aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos de la dirección de proyectos, a fin de completar formalmente el proyecto, una fase del mismo u otras obligaciones contractuales (PMI, 2013, p. 459).

Por considerarse el diagnóstico como uno de los productos fundamentales para la realización de una propuesta de rediseño de la oficina de proyectos adscrita al Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Envigado, se hace necesario tener dentro del marco de referencia conceptual las metodologías que permiten evaluar los modelos de madurez de las PMO.

Un ejercicio comparativo entre los modelos de madurez reconocidos en la gestión de proyectos (OPM3[®], PMMM o KPM3, PM², Maturity by Project Category Model, P2M y P3M3) realizado por Castellanos, Delgado y Gallego (2014) concluye que los diferentes modelos de madurez analizados presentan resultados similares:

Los niveles de madurez presentes en cada uno de los modelos analizados, son muy similares en cuanto a cantidad y características. Siempre parten de un nivel inicial donde la empresa se familiariza con los conceptos en gestión de proyectos y reconoce la importancia de establecer

mecanismos que les permitan administrarlos adecuadamente. En los niveles intermedios se van definiendo, normalizando y evaluando los procesos de la organización. Finalmente el nivel máximo conlleva a un proceso de mejoramiento continuo y optimización. (Castellanos, et al., 2014, p. 42)

Así las cosas, y teniendo presente que este trabajo retoma los estándares y metodología del PMI® como base conceptual; la metodología elegida para evaluar el modelo de madurez de la PMO en mención será el *Organizational Project Management Maturity Model* (OPM3®), el cual mediante la “aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades organizacionales, busca alcanzar los objetivos de la organización por medio de proyectos” (PMI, 2003, p. 5)⁵

En general, el OPM3® aporta como instrumentos para el diagnóstico de madurez, un cuestionario de autoevaluación que consta de 501 preguntas; una guía de mejores prácticas en proyectos, programas y portafolio; una guía de capacidades para acercar a la organización a las mejores prácticas; y una guía de plan de mejoramiento basada en las capacidades de la organización.

De otro lado, por tratarse de un trabajo que busca aplicar el conocimiento a una entidad de carácter público, se hace necesario tener presentes los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación, el cual en el marco específico de proyectos, establece un Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas y con él, diferentes guías metodológicas y conceptos que soportan el Sistema y su respectivo Banco de Proyectos de Inversión Nacional –BPIN-.

⁵ Traducción libre

- **Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas – SUIFP:** Es un sistema de información que integra los procesos asociados a cada una de las fases del ciclo de la inversión pública, acompañando los proyectos de inversión desde su formulación hasta la entrega de los productos, articulándolos con los programas de gobierno y las políticas públicas (DNP, 2017)
- **Banco Nacional de Programas y Proyectos:** Es la instancia que liga la planeación con la programación y el seguimiento de programas y proyectos de inversión pública, por medio de sus componentes y funciones. Está integrado por los componentes legal e institucional, educación, capacitación y asistencia técnica, metodologías y sistemas y herramientas computacionales (DNP, 2017)

En el marco de estas dos instancias, se encuentran los **Proyectos de Inversión Pública** como aquellos que

Contemplan actividades limitadas en el tiempo, que utilizan total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción o de provisión de bienes o servicios por parte del Estado, cuyos beneficios se generan durante la vida útil del proyecto. (DNP, 2010, p. 36)

Se tiene en cuenta también en este marco de referencia conceptual la **Metodología de Marco Lógico**

Una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia

grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas” (Ortegón, et al., 2005, p. 13)

5. Método de solución

Este trabajo cumple con las características de una investigación cualitativa y aplicada con la cual se busca aportar a la resolución de un problema real.

Teniendo presente que se tiene como objetivo el rediseño de la oficina de proyectos adscrita al Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Envigado, se considera esta investigación de tipo explicativa y descriptiva. Es explicativa porque en el diagnóstico de la actual oficina de proyectos del Municipio de Envigado se identificarán además de las buenas prácticas, los vacíos e insuficiencias y sus respectivas causas para proponer acciones que contribuyan a su mejoramiento. De otro lado, es descriptiva porque redefine y actualiza el campo de acción de la gestión de proyectos para el Municipio de Envigado, lo que permite diseñar una propuesta de PMO que responda a las necesidades contemporáneas.

En primera instancia, con el objetivo de identificar el contexto general en el que se enmarca la PMO, se implementa una entrevista con los dos funcionarios del actual banco de proyectos y el director del Departamento Administrativo de Planeación como herramienta que permita definir el contexto organizacional, la estructura y las funciones de la actual PMO.

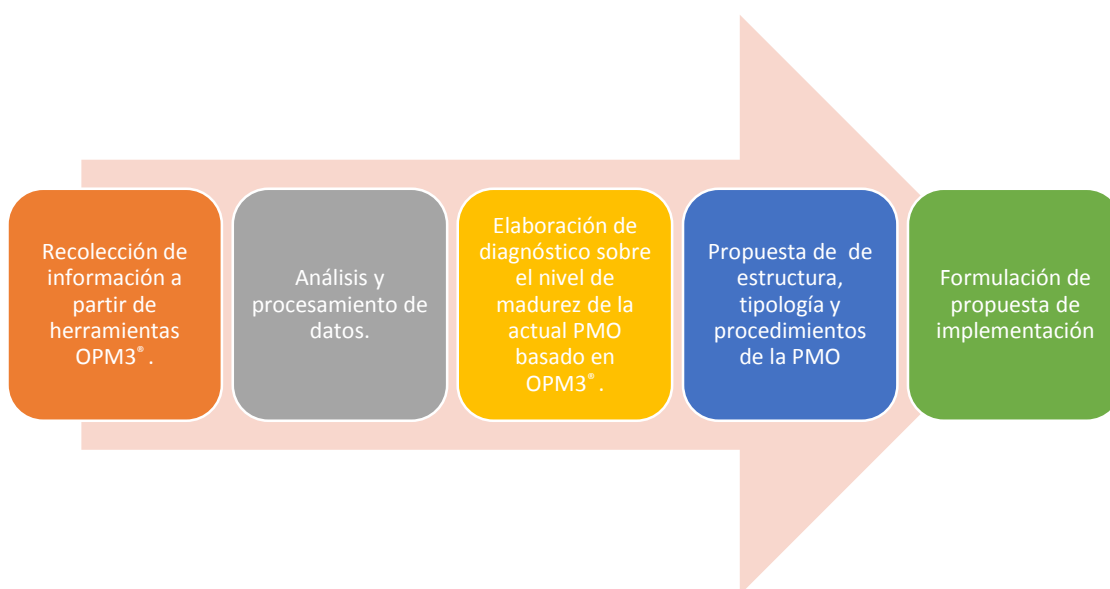
Posteriormente, se realizan entrevistas personales a 7 funcionarios enlace de las unidades ejecutoras que más participación tienen en la formulación de proyectos, aplicando el cuestionario basado en el modelo OPM3®.

Si bien este trabajo es de carácter cualitativo, se hace necesario el análisis cuantitativo de la información recolectada durante las entrevistas, a partir del procesamiento de datos mediante el cual se codifica, tabula y grafica la información.

Se pretende con el análisis de la información, definir el nivel de madurez de la actual oficina de proyectos y proponer la estructura, tipología, procedimientos y formatos de la PMO de acuerdo a las necesidades de la organización evidenciadas en el diagnóstico.

Se culminará este trabajo con la formulación de una propuesta o guía de implementación de la PMO diseñada.

Ilustración 4. Método de solución



Fuente: Elaboración propia

6. Contribución del trabajo a la Maestría en Gerencia de Proyectos

Se considera que el rediseño de la oficina de proyectos adscrita al Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Envigado es un trabajo de grado que puede contribuir positivamente a la Maestría en Gerencia de Proyectos de la Universidad Eafit, debido a tres razones:

- El Reglamento Académico de los Programas de Postgrados de la Universidad EAFIT (2012), establece que los programas de maestría pueden enmarcarse en dos modalidades: investigación o profundización. La Maestría en Gerencia de Proyectos, se clasifica dentro de los posgrados de profundización y admite dentro de las posibilidades de trabajos de grado los estudios de casos, la solución de un problema concreto o el análisis de una situación particular.

El presente trabajo de grado atiende a la elaboración de un caso empresarial, que se hace relevante para la Maestría en Gerencia de Proyectos, por tratarse de una maestría de profundización que se orienta hacia la aplicación directa del conocimiento.

- El actual direccionamiento estratégico de la universidad EAFIT hace especial énfasis en su proyección a la sociedad. Este trabajo permite a la universidad contribuir al mejoramiento de los procesos de planeación del desarrollo en las entidades públicas e interactuar a partir de la investigación científica con el sector gubernamental, según lo plantea en su misión:

Contribuir al progreso social, económico, científico y cultural del país, mediante el desarrollo de programas de pregrado y de posgrado -en un ambiente de pluralismo

ideológico y de excelencia académica- para la formación de personas competentes internacionalmente; y con la realización de procesos de investigación científica y aplicada, en interacción permanente con los sectores empresarial, gubernamental y académico. (EAFIT, 2016)

- El modelo de gestión de proyectos del PMI® es un elemento transversal y fundamental durante todo el programa de la Maestría, pero analizado y aplicado en su mayoría al sector privado. El abordaje que se hace durante la maestría al sector público es mínimo, por eso se considera relevante la articulación de ambos lineamientos para generar aportes positivos a la academia.

7. Productos esperados

El presente trabajo arrojará como producto final un documento escrito que contendrá:

- Un diagnóstico de madurez de la PMO basado en los estándares del PMI® (OPM3®) y articulado a los lineamientos del DNP.
- Una estructura organizacional de la oficina de proyectos a partir del modelo de PMO que más se adapte a las necesidades del Municipio de Envigado y que le permita fortalecer su capacidad técnica.
- Un manual de funciones, roles y procedimientos de la oficina de proyectos propuesta, que permita estandarizar la gestión de proyectos y contribuir al mejoramiento continuo de la administración municipal.
- Una propuesta o guía para la futura implementación de la PMO rediseñada.

8. Rediseño de la oficina de proyectos adscrita al Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Envigado.

8.1. Elaboración del diagnóstico de madurez de la actual oficina de proyectos del Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Envigado

El modelo de medición de madurez que se retoma para el presente trabajo, atiende al modelo OPM3® y a cada una de las fases propuestas: conocimiento, evaluación y mejora continua. Es importante resaltar que el alcance de este trabajo permitirá dejar a la actual PMO algunas sugerencias que contribuyan al mejoramiento continuo; la implementación de dichas sugerencias, la estructura, formatos y roles, quedará a cargo del departamento Administrativo de Planeación de Envigado.

8.1.1. Adquisición de conocimiento.

En la fase de conocimiento se tiene como objetivo principal la preparación de la evaluación. En el caso puntual de este trabajo, se partió de entrevistas abiertas con los funcionarios del Banco de Programas y Proyectos del Municipio de Envigado, y la apertura de un espacio formativo para enmarcar a los enlaces de proyectos de cada una de las Unidades Ejecutoras del Municipio de Envigado en la metodología PMI®, específicamente en cada una de las áreas de conocimiento, y en la implementación del modelo de autoevaluación OPM3® y su importancia para el fortalecimiento de la gestión por proyectos que actualmente se da en la administración municipal.

A continuación se presentan los resultados del ejercicio de identificación del contexto organizacional y de estructura y funciones de la actual PMO.

8.1.1.1.Generalidades del Municipio de Envigado.

El Municipio de Envigado es una Entidad Territorial que hace parte de la Rama Ejecutiva del Poder Público de Colombia, que goza de autonomía de gestión de sus intereses, dentro de los límites de la Constitución y de la ley. En tal virtud tiene los siguientes derechos constitucionales:

- Gobernarse con autoridades propias.
- Ejercer las competencias que les correspondan.
- Administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

A dichos organismos compete de modo general, las siguientes funciones constitucionales:

- Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley.
- Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso municipal.
- Promover la participación ciudadana, el mejoramiento social, económico y cultural de sus habitantes.
- Planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio, de conformidad con la ley y en coordinación con otras entidades.
- Solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda, recreación y deporte, con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados,

directamente, y en concurrencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y la Nación, en los términos que defina la ley.

- Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente.
- Hacer cuanto pueda adelantar por sí mismo, en subsidio de otras entidades territoriales mientras estas provean lo necesario, para el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.
- Las demás que le señale la Constitución y la Ley. (Municipio de Envigado , 2016)

8.1.1.1.1. Misión del Municipio de Envigado.

Promocionar el desarrollo integral, la sostenibilidad y la competitividad del municipio, con el ánimo de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, promocionando la generación de competencias en todos los individuos para que accedan a los beneficios de desarrollo y participen en su planeación y ejecución, mediante el óptimo uso de los recursos, un talento humano altamente calificado y la excelencia en la prestación de servicios.

(Municipio de Envigado , 2016)

8.1.1.1.2. Visión del Municipio de Envigado.

Lograr cada vez un mayor impacto social, fortaleciendo la calidad de vida, el civismo, la cultura y la educación de los ciudadanos, generando oportunidades de crecimiento y bienestar, basados en una organización moderna y en un talento humano especializado. (Municipio de Envigado , 2016)

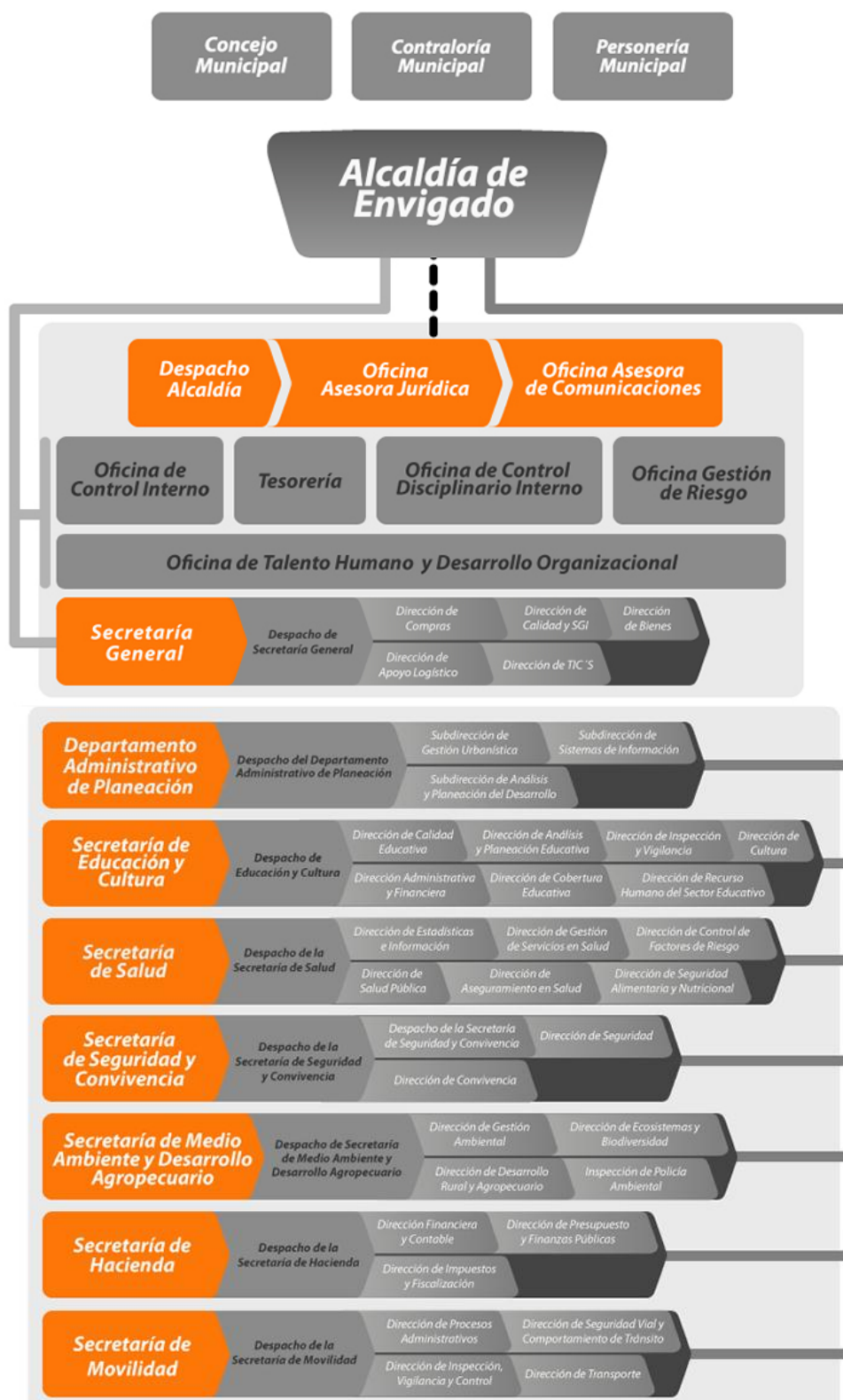
8.1.1.1.3. Tamaño de la organización.

El Municipio de Envigado cuenta dentro de su estructura central con 11 secretarías, 2 oficinas asesoras, 4 oficinas, 1 departamento, el Despacho de la Alcaldía y la Tesorería. Dichas dependencias, sumaban para el año 2016, 859 empleados vinculados y 347 contratistas.

Adicionalmente, el Municipio cuenta con 7 entes descentralizados, encargados de prestar servicios educativos, deportivos y recreativos, de salud y de aseo. Dichos entes reciben transferencias directas de recursos municipales, pero tienen autonomía administrativa y financiera.

A continuación se presenta el organigrama de la entidad.

Ilustración 5. Organigrama del Municipio de Envigado





Fuente: Municipio de Envigado (2016)

8.1.1.1.4. Presupuesto municipal.

Tabla 1. Ejecución de gastos vigencias 2012 – 2015 (miles de pesos)

| Concepto/Vigencia | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. Gastos totales | 235.171.184 | 264.841.923 | 305.605.073 | 349.200'250 |
| 1.1. Funcionamiento | 37.583.240 | 41.697.265 | 47.738.934 | 54.647'634 |
| 1.2. Deuda | 12.958.106 | 18.125.081 | 12.340.292 | 17.405'686 |
| 1.3. Inversión | 184.629.838 | 205.019.577 | 245.525.847 | 277.144'212 |

Fuente: (Municipio de Envigado, 2016)

8.1.1.1.5. Tipo de contratos.

Los siguientes son los tipos de contratos que pueden celebrar las entidades públicas:

- Contrato de Obra
- Contrato de Consultoría

- Contratos de Prestación de Servicios
- Contratos de Concesión
- Contratos de Encargo Fiduciario y Fiducia Pública

Dichos contratos pueden hacerse mediante las siguientes modalidades de selección:

- Licitación Pública
- Selección Abreviada
- Concurso de Méritos
- Contratación Directa

8.1.1.2.Contexto de los proyectos en el Municipio de Envigado.

8.1.1.2.1. Normatividad existente que establece exigencias en el tema de proyectos.

- Ley 38 de 1989: Normativo del Presupuesto General de la Nación.
- Decreto 841 de 1990: Por el cual se reglamenta la Ley 38 de 1989, normativa del Presupuesto General de la Nación, en lo referente al Banco de Proyectos de Inversión y otros aspectos generales.
- Ley 152 de 1994: Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.
- Decreto 111 de 1996: Por el cual se compilan la Ley 38 de 1989, la Ley 179 de 1994 y la Ley 225 de 1995 que conforman el Estatuto Orgánico del Presupuesto.
- Decreto 3286 de 2004: Por el cual se crea el Sistema de Información de Seguimiento a los Proyectos de Inversión Pública.
- Decreto 2844 de 2010: Por el cual se reglamentan normas orgánicas del presupuesto y del Plan Nacional de Desarrollo.

8.1.1.2.2. *Área encargada de proyectos en el Municipio de Envigado.*

Actualmente, los proyectos están direccionados por el Banco de Programas y Proyectos que hace parte integral de la Subdirección de Análisis y Planeación del Desarrollo del Departamento Administrativo de Planeación, área que tiene como funciones:

- Proponer la construcción de políticas públicas en los aspectos sociales y económicos del Municipio, dirigiendo las competencias de la Administración Municipal y garantizar su expresión en el Plan de Desarrollo, los Planes Operativos de Inversiones, y los demás planes, programas y proyectos institucionales.
- Convocar, a nombre del Alcalde y su administración, a la sociedad civil y las organizaciones representativas de la comunidad, en la formulación de planes estratégicos sectoriales.
- Garantizar la articulación del Banco de Programas y Proyectos Municipal al Sistema Nacional de Gestión de Proyectos, de acuerdo con la ley.
- Direccionar los planes estratégicos que permitan proyectar el Municipio a largo plazo, articulándolo en el entorno nacional e internacional.
- Coordinar con el Oficina de Talento Humano y Desarrollo Organizacional, las modificaciones en la estructura organizacional de mediano y largo plazo.
- Identificar y comunicar las tendencias y procesos de cambio en el contexto regional, nacional e internacional que inciden o determinan las condiciones de desarrollo de la ciudad y su población, para ser incorporadas en la formulación de escenarios de futuro, y proyectos de largo plazo por cada una de las Secretarías.

- Formular políticas, programas y proyectos que orienten el accionar de la Administración Municipal, para que se integren estos determinantes del desarrollo económico y social con los atributos físicos espaciales y las dimensiones ambiental y cultural.
- Guiar la formulación de todos los planes zonales dentro de las competencias de la Administración y con la participación de los actores, siempre en concordancia con el Plan de Desarrollo.
- Guiar la planeación económica y financiera dentro de los parámetros legales.
- Direcccionar la investigación, el análisis y el apoyo de los órganos sectoriales del Municipio. (Municipio de Envigado , 2016)

8.1.1.2.3. ¿Qué se entiende por proyecto en el Municipio de Envigado?

Entre 1994 y 1998, a través de un convenio realizado entre el Banco Interamericano de Desarrollo y el Departamento Nacional de Planeación, se promovió la creación e institucionalización de los bancos de proyectos de inversión a nivel municipal. Envigado crea entonces su banco de programas y proyectos desde al año 1995, atendiendo a los requerimientos del DNP.

Según el Acuerdo 29 de 1995, por medio del cual se crea el Banco de Programas y Proyectos Municipal, el Municipio de Envigado entiende por proyecto de inversión el conjunto de acciones que requiere de la utilización de recursos para satisfacer una necesidad identificada o lograr una serie de objetivos de desarrollo.

El proyecto constituye un instrumento fundamental para articular el proceso de planeación con la programación de las inversiones y para racionalizar la utilización de los recursos públicos, en la medida en que permite seleccionar entre distintas opciones, aquellas que generan un mayor beneficio en la sociedad, ofreciendo soluciones óptimas a los problemas identificados, facilitando la coordinación sectorial e institucional y el logro de los objetivos del Plan de Desarrollo Municipal y de los planes de acción derivados de éste.

8.1.1.2.4. ¿Cómo funciona el Banco de Programas y proyectos del Municipio de Envigado?

El total de proyectos formulados en el año 2015 para la vigencia 2016 equivale a 249, por un valor promedio cada uno equivalente a \$ 325.000.000. La mayoría de ellos se formulan para ser ejecutados en un año, debido a que las vigencias presupuestales son anuales.

Los clientes actuales del área de proyectos son en su mayoría las Unidades Ejecutoras del ente central del Municipio de Envigado.

El Banco de Programas y Proyectos de Envigado existe desde el año 1995 y actualmente cuenta con un total de 4 funcionarios vinculados así:

- Líder de proyectos: Andrés Felipe Aristizábal.

Es administrador, especialista en logística internacional. Con experiencia específica desde el año 2010 en proyectos de inversión, impacto social, continuidad de negocios, transporte e infraestructura social. Está vinculado al Departamento Administrativo de Planeación - BPIM,

desde enero de 2016. Durante los años 2014 y 2015 estuvo adscrito a la Secretaría de Obras Públicas.

- Encargada de proyectos con recursos de cofinanciación y gestión de recursos: Carolina Echeverri Zuluaga, profesional en negocios internacionales.
- Encargado del acompañamiento a unidades ejecutoras en formulación de proyectos: Jorge Leonardo Molina Sánchez, profesional en administración financiera.
- Encargada del acompañamiento a proyectos y contratación del Departamento Administrativo de Planeación: Orfanny Hernández Ortega, profesional en ingeniería civil.

Si bien en las diferentes unidades ejecutoras existen personas enlaces de proyectos, que tienen como funciones la formulación, diligenciamiento de la herramienta y el seguimiento a la ejecución de metas, no existen funcionarios con formación específica que estén en la capacidad de liderar y gestionar los proyectos. El ejercicio realizado por dichos enlaces se traduce en la supervisión de contratos, por lo tanto hay múltiples personas que intervienen en la formulación y ejecución de proyectos.

Los proyectos que reposan en el Banco de Programas y Proyectos se clasifican en proyectos de infraestructura y operacionales. Adicionalmente, se identifican de acuerdo al sector de inversión al que pertenecen y la unidad ejecutora correspondiente.

Todos los proyectos formulados por las diferentes unidades ejecutoras antes del primero de agosto de cada año, son priorizados para su viabilización, siempre y cuando no superen los techos presupuestales definidos para cada vigencia. En los casos en que los proyectos no se

viabilizan por falta de recursos, pero que apuntan al cumplimiento de metas del Plan de Desarrollo, estos son susceptibles de incorporaciones presupuestales posteriores, bien sea con recursos propios o de cofinanciación.

La autoridad de la PMO es absoluta. Sin embargo, de acuerdo a lineamientos de la alta gerencia, ocasionalmente atienden a decisiones de la misma.

Tabla 2. Funciones de la PMO

| Grupo | Función | SI / NO | SI: Clarificar el alcance NO: Describir que restringe el desarrollo de esta función. |
|---|---|----------------|---|
| Monitoreo y Control del desempeño de los proyectos | Reportar el estado del proyecto a la Gerencia | NO | El Departamento Administrativo de Planeación solo reporta al Consejo de Gobierno el estado de ejecución del Plan de Desarrollo. |
| | Monitorear y controlar el desempeño de los proyectos | NO | Cada supervisor de contrato o director de área, monitorea el cumplimiento del mismo. Es decir, el monitoreo en gran medida no se hace por proyecto sino atendiendo a los compromisos pactados contractualmente. |
| | Implementar y operar un sistema de información de proyectos | SI | La formulación, viabilización y seguimiento de proyectos se realiza a través de una herramienta tecnológica llamada Enviproject, en la cual, para el año 2016, hay matriculados 249 proyectos equivalentes a \$330.600.035.537. |
| | Desarrollar y mantener un tablero de control de proyectos | SI | Mediante Enviproject se controla el cumplimiento de metas y la ejecución presupuestal de los proyectos. A través de un software llamado Alphasig se hace seguimiento al cumplimiento del plan de desarrollo. |
| Desarrollo de metodologías y competencias en Gerencia de Proyectos | Desarrollo e implementación de una metodología estándar | SI | El BPIM trabaja la formulación de proyectos bajo la metodología de Marco Lógico, según los establece el Departamento Nacional de Planeación. |
| | Promover la GP al interior de la organización | NO | Actualmente no se promueve la gestión de proyectos. Es obligatoria la formulación de proyectos en Enviproject, pero atiende únicamente a una directriz y no a la sensibilización. |

| | | | |
|--|---|----|--|
| Gerencia de múltiples proyectos | Desarrollar la competencia del personal incluyendo entrenamientos | NO | La capacitación en proyectos llega hasta la formulación y se da de acuerdo al requerimiento que cada funcionario haga. |
| | Proveer acompañamiento (<i>mentoring</i>) a los gerentes de proyectos | NO | Ninguno |
| | Proveer un conjunto de herramientas sin pretender estandarizarlas | NO | No existen herramientas adicionales a Enviproject. |
| | Coordinar entre proyectos | NO | No existe comunicación entre encargados de proyectos de las diferentes unidades ejecutoras. |
| | Identificar, seleccionar y priorizar nuevos proyectos | NO | Desde el Plan de Desarrollo se proponen cada 4 años los proyectos. Para que una unidad ejecutora pueda proponer un nuevo proyecto debe estar asociado a lo propuesto en el Plan de Desarrollo. |
| | Manejar uno o más Portafolios (PfM) | NO | No hay gestión de portafolios. |
| Gerencia Estratégica | Manejar uno o más Programas (PgM) | NO | No hay gestión de programas. Los programas simplemente se enuncian en la estructura del Plan de Desarrollo, pero no se hace un seguimiento y medición de impacto a partir de la ejecución de varios proyectos que contribuyan a un mismo programa. |
| | Asignar recursos entre los proyectos | SI | Se realizan traslados presupuestales de acuerdo a las necesidades de cada unidad ejecutora. Sin embargo, no se tiene la rigurosidad al gestionarse el traslado presupuestal midiendo impactos y beneficios. |
| | Aconsejar a la alta gerencia | NO | Si bien la ejecución presupuestal se da únicamente a partir de los proyectos que se radican el Banco de Programas y Proyectos, dicho proceso no tiene un alcance que le dé la capacidad a la alta gerencia de tomar decisiones basadas en los impactos y logros obtenidos a partir de los proyectos implementados. |
| | Participar en la planeación estratégica de la organización | NO | |

| | | | |
|---------------------------------------|---|-------|--|
| | Gestión de los beneficios | NO | |
| | Revisar y monitorear el entorno organizacional | NO | |
| Aprendizaje Organizacional | Monitorear y controlar el desempeño de la PMO | NO | La PMO cuenta con recurso humano insuficiente que le permita alcanzar fases posteriores a la formulación y seguimiento financiero de los proyectos. No se tiene un inventario de lecciones aprendidas que se compartan entre unidades ejecutoras y con la alta gerencia. La documentación que se genera a partir de los proyectos, se reduce a la información que reposa en Enviproject y los requisitos contractuales. Así mismo, los riesgos que se contemplan se basan en el cumplimiento de contratos y no se tienen en cuenta los riesgos del proyecto. |
| | Manejar documentación de proyectos anteriores | NO | |
| | Realizar revisión al culminar los proyectos | NO | |
| | Realizar auditoría de proyectos | NO | |
| | Implementar y manejar BD de lecciones aprendidas | NO | |
| | Implementar y manejar BD de riesgos | NO | |
| Otras funciones (no agrupadas) | Ejecutar algunas tareas especializadas para los gerentes de proyectos | NO | Al no existir una definición de roles basada en proyectos, es imposible la asignación de tareas especializadas. Solo se limitan a las correspondientes a la supervisión de contratos. |
| | Manejar la interfaz (contraparte) con el cliente | SI/NO | Se acompaña a los encargados de proyectos de las unidades ejecutoras cuando tienen dificultades en el manejo de la herramienta. |

| | | |
|---|----|---|
| Reclutar, seleccionar, evaluar y determinar el salario de los gerentes de proyectos | NO | La figura no se encuentra creada dentro de la planta de cargos. Por tratarse de una entidad pública, debe estar alineada a las directrices del Departamento Administrativo de la Función Pública. |
|---|----|---|

Fuente: Elaboración propia a partir de López, R (2015) y PMI® (2013D).

Durante la fase de adquisición de conocimiento, se pudo observar que en la actualidad el Municipio de Envigado está adelantando acciones encaminadas a modernizar los procesos de planeación, y que si bien se trata de una entidad de carácter público que atiende a lineamientos del orden nacional, existe un interés manifiesto de implementar procesos y herramientas que contribuyan positivamente a la gestión por procesos y proyectos.

Lo anterior se refleja en el espacio de capacitación que se abrió durante el 2016 a los enlaces de proyectos de las diferentes Unidades Ejecutoras, quienes a través de un convenio con la Universidad EAFIT, obtuvieron un curso básico de Project y una introducción al modelo PMI®.

Adicionalmente, durante este mismo año, se puso en funcionamiento la nueva versión de Enviproject 2.0, un mejoramiento a la herramienta con que se venía formulando y haciendo seguimiento a la los proyectos de inversión.

8.2. Evaluación de desempeño en gerencia de proyectos

El cuestionario a implementar se adapta a partir de modelo OPM3®, donde se definen 188 preguntas relacionadas con las áreas de conocimiento y 80 preguntas asociadas directamente a los habilitadores organizacionales. Así las cosas, se aplica de un lado el cuestionario de áreas del conocimiento a los funcionarios enlaces de proyectos de las Unidades Ejecutoras y, de otro lado,

el cuestionario de habilitadores organizacionales directamente a los niveles directivos, en este caso, secretarios de despacho de unidades ejecutoras.

La cantidad de preguntas asociadas a cada una de las áreas del conocimiento se distribuyó de la siguiente manera:

Tabla 3. Preguntas por área del conocimiento

| Área del conocimiento | Total Preguntas |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Integración | 24 |
| 2. Alcance | 24 |
| 3. Tiempo | 28 |
| 4. Costo | 16 |
| 5. Calidad | 12 |
| 6. RRHH | 16 |
| 7. Comunicaciones | 12 |
| 8. Riesgos | 24 |
| 9. Adquisiciones | 16 |
| 10. Stakeholders | 16 |
| Total | 188 |

Fuente: Elaboración propia a partir de PMI® (2013).

Así mismo, estas mismas preguntas se asociaron a cada uno de los grupos de proceso establecidos por PMI®, dando como distribución la siguiente:

Tabla 4. Preguntas por grupo de proceso

| Grupos de proceso | Total Preguntas |
|--------------------------|------------------------|
| 1. Iniciación | 8 |
| 2. Planificación | 96 |
| 3. Ejecución | 32 |
| 4. Seguimiento y Control | 44 |
| 5. Cierre | 8 |
| Total | 188 |

Fuente: Elaboración propia a partir de PMI® (2013).

Igualmente, cada una de las preguntas correspondientes a las diferentes áreas del conocimiento, se aplicó a las etapas de mejora establecidas por PMI®, arrojando como resultado una distribución de 47 preguntas por etapa así:

Tabla 5. Preguntas por etapa de mejora

| Etapas de mejora | Total Preguntas |
|-------------------------|------------------------|
| 1.Estandarizar | 47 |
| 2.Medir | 47 |
| 3.Controlar | 47 |
| 4.Mejorar | 47 |
| Total | 188 |

Fuente: Elaboración propia a partir de PMI® (2013).

Finalmente, las 80 preguntas relacionadas con los habilitadores organizacionales y que fueron aplicadas a los directivos, se distribuyeron de la siguiente manera de acuerdo a la categorización establecida por el modelo OPM3.

Tabla 6. Preguntas Habilitadores Organizacionales

| Habilitadores Organizacionales | Total preguntas |
|--|------------------------|
| Alineación Estratégica | 8 |
| Asignación de Recursos | 4 |
| Benchmarking | 3 |
| Comunidades de gestión de proyectos | 3 |
| Conocimiento Gerencial | 5 |
| Entrenamiento en gestión de proyectos | 4 |
| Gobernanza | 2 |
| Metodología de gestión de proyectos | 5 |
| Métricas en gestión de proyectos | 5 |
| Técnicas en gestión de proyectos | 2 |
| Asignación de Recursos | 1 |
| Criterios de éxito | 1 |
| Estructura Organizacional | 2 |
| Gestión de competencias | 19 |
| Gestión de proyectos organizacionales, políticas y visión. | 9 |
| Prácticas en gestión de proyectos organizacionales | 5 |
| Técnicas en gestión de proyectos | 2 |
| Total | 80 |

Fuente: Elaboración propia a partir de PMI® (2013).

Tabla 7. Categorización de habilitadores organizacionales

| Categorización de Habilitadores Organizacionales | Total preguntas |
|---|------------------------|
| Estructural | 15 |
| Tecnológico | 28 |
| Cultural | 14 |
| RRHH | 23 |
| Total | 80 |

Fuente: Elaboración propia a partir de PMI® (2013).

Los formatos empleados se acompañaron de un componente explicativo que facilitara la identificación de términos y procesos y su relación con las actuales prácticas de la institución.

En primera instancia, se decide aplicar la encuesta a cada uno de los enlaces de las unidades ejecutoras de la administración municipal, a los funcionarios que forman parte del actual banco de programas y proyectos y a cada uno de los secretarios de despacho, así:

- **Departamento Administrativo de Planeación**

Esteban Salazar, Jefe del Departamento Administrativo de Planeación

Carolina Echeverri

Andrés Felipe Aristizabal

- **Secretaría de Hacienda**

Girlesa Mesa Medina, Secretaria de Despacho

Ana Cristina Palacio

- **Secretaría de Obras Públicas**

Sergio Ríos, Secretario de Despacho

Claudia Gómez

- **Secretaría de Movilidad**

Sara Cristina Cuervo, Secretaria de Despacho

Santiago Jaramillo

- **Secretaría de Educación y Cultura**

Diego Echavarría, Secretario de Despacho

Jimmy Collazos

- **Secretaría de Bienestar Social y Comunitario**

Pablo Andrés Garcés Vásquez, Secretario de Despacho

Ana María Mesa

- **Secretaría de Salud**

Juan José Uribe Montoya, Secretario de Despacho

Ana Cristina Moreno

- **Secretaría de Seguridad y Convivencia**

Juan Manuel Botero, Secretario de Despacho

Maria Cristina Santa Guzmán

- **Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario**

Cesar Mora, Secretario de Despacho

Agustín Gutiérrez

- **Secretaría de Desarrollo Económico**

Paula Andrea Taborda, Secretaria de Despacho

- **Secretaría de Equidad de Género**

Jenny Andrea Hernández, Secretaria de Despacho

- **Almacén Municipal**

José Fernando Vélez Zapata, Almacenista general

- **Oficina Asesora Jurídica**

Marcela Patiño, Jefe Oficina Jurídica.

8.2.1. Aplicación del cuestionario.

A continuación se muestra un ejemplo de cuestionario OPM3® aplicado a los funcionarios enlace de proyectos y asociado a las áreas de conocimiento y grupos de procesos de PMI® (Ver anexos 16 y 17):

Cuestionario para diagnóstico de madurez de PMO - Municipio de Envigado Áreas de conocimiento y grupos de procesos PMI® (Anexo 16)

Estandarizar: El Municipio de Envigado establece y monitorea el cumplimiento de pautas o normas comunes para los procesos.

Medir: El Municipio de Envigado determina el desempeño en el cumplimiento de estándares mediante indicadores.

Controlar: El Municipio de Envigado aplica auditorías para mantener el nivel de los procesos controlados.

Mejorar: El Municipio de Envigado implementa prácticas para superar los problemas detectados en los procesos.

| # Pregunta | ID mejor práctica OPM3 | Pregunta de autoevaluación | Valoración | Etapas de mejora del proceso | Área de conocimiento PMI® | Grupos de procesos PMI® | Nº Proceso PMI® | Definición del proceso |
|---------------|---------------------------------|---|------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------|--|
| 1 | 1005 | ¿Considera que el Municipio de Envigado tiene estandarizado el proceso de desarrollar el acta de constitución del proyecto? | | 1.Estandarizar | 1.Integración | 1.Iniciación | 4,1 | Acta de constitución del proyecto: Es el proceso de desarrollar un documento que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director del proyecto la autoridad para asignar los recursos de la organización a las |
| 2 | 1700 | ¿Considera que el Municipio de Envigado mide el proceso de desarrollar el acta de constitución del proyecto? | | 2.Medir | 1.Integración | 1.Iniciación | 4,1 | |
| 3 | 2240 | ¿Considera que el Municipio de Envigado controla el | | | 1.Integración | 1.Iniciación | 4,1 | |

actividades
del proyecto

| | | | | | | | |
|---|------|---|----------------|---------------|-----------------|-----|--|
| | | proceso de desarrollar el acta de constitución del proyecto? | | | | | |
| | | | 3.Controlar | | | | |
| 4 | 2630 | ¿Considera que el Municipio de Envigado mejora el proceso de desarrollar el acta de constitución del proyecto? | 4.Mejorar | 1.Integración | 1.Iniciación | 4,1 | |
| 5 | 1020 | ¿Considera que el Municipio de Envigado tiene estandarizado el proceso de desarrollar el plan para la dirección del proyecto? | 1.Estandarizar | 1.Integración | 2.Planificación | 4,2 | |
| 6 | 1710 | ¿Considera que el Municipio de Envigado mide el proceso de desarrollar el plan para la dirección del proyecto? | 2.Medir | 1.Integración | 2.Planificación | 4,2 | |
| 7 | 2250 | ¿Considera que el Municipio de Envigado controla el proceso de desarrollar el plan para la dirección del proyecto? | 3.Controlar | 1.Integración | 2.Planificación | 4,2 | |
| 8 | 2640 | ¿Considera que el Municipio de Envigado mejora el proceso de desarrollar el plan para la dirección del proyecto? | 4.Mejorar | 1.Integración | 2.Planificación | 4,2 | |

Desarrollar el plan para la dirección del proyecto: Es el proceso de definir, preparar y coordinar todos los planes secundarios e incorporarlos en un plan integral para la dirección del proyecto. Las líneas base y planes secundarios integrados del proyecto pueden incluirse dentro del plan para la dirección del proyecto.

Cuestionario para diagnóstico de madurez de PMO - Municipio de Envigado
Habilitadores organizacionales (Anexo 17)

| # Pregunta | ID mejor práctica OPM3 | Pregunta de autoevaluación | Valoración | Habilitador Organizacional | Categorización HO |
|---------------|------------------------------|---|------------|-------------------------------|-------------------|
| 1 | 7405 | ¿El Municipio de Envigado logra metas y objetivos estratégicos a través de los proyectos? | | Alineación Estratégica | ESTRUCTURAL |
| 2 | 8910 | ¿El Municipio de Envigado analiza el valor del desempeño? | | Alineación Estratégica | ESTRUCTURAL |
| 3 | 8920 | ¿El Municipio de Envigado evalúa la realización de beneficios propuestos de los proyectos? | | Alineación Estratégica | ESTRUCTURAL |
| 4 | 9000 | ¿El Municipio de Envigado establece metodologías en gestión de riesgos empresariales? | | Alineación Estratégica | ESTRUCTURAL |
| 5 | 9080 | ¿El Municipio de Envigado establece un marco de alineación estratégica? | | Alineación Estratégica | ESTRUCTURAL |
| 6 | 9130 | ¿El Municipio de Envigado reporta el desempeño de la gestión de proyectos a la estrategia? | | Alineación Estratégica | ESTRUCTURAL |
| 7 | 9140 | ¿El Municipio de Envigado reporta el desempeño estratégico de los proyectos? | | Alineación Estratégica | ESTRUCTURAL |
| 8 | 9200 | ¿El Municipio de Envigado usa formalmente la evaluación del desempeño? | | Alineación Estratégica | ESTRUCTURAL |
| 9 | 5220 | ¿El Municipio de Envigado proporciona recursos competentes en gestión de proyectos? | | Asignación de Recursos | ESTRUCTURAL |
| 10 | 9060 | ¿El Municipio de Envigado establece procesos óptimos de asignación y optimización de recursos para los proyectos? | | Asignación de Recursos | ESTRUCTURAL |
| 11 | 9150 | ¿El Municipio de Envigado asegura que los expertos son compartidos entre proyectos? | | Asignación de Recursos | ESTRUCTURAL |

Fuente: Elaboración propia a partir de PMI® (2013D).

Durante la fase de evaluación, se aplicó la encuesta a los funcionarios elegidos de acuerdo al esquema de gestión de proyectos que funciona actualmente, igualmente se realizó el análisis de la información recolectada en dichas encuestas, y se hizo una revisión documental del sistema de gestión de proyectos.

El cuestionario es enviado por el Director del Departamento Administrativo de Planeación a las 25 personas definidas en la fase anterior, con el objetivo de darle legitimidad e institucionalidad al proceso. Sin embargo, por tratarse de un año atípico en el periodo de gobierno, la mayoría de los funcionarios se encontraban con múltiples ocupaciones y tareas que atendían igualmente a procesos y lineamientos del área de planeación. Es decir, al tiempo en que se les solicita el diligenciamiento de la encuesta, se encontraban formulando los proyectos para la vigencia 2017, realizando el seguimiento a los proyectos de la vigencia 2016, capacitándose en el manejo de Project y alistando la información correspondiente al primer informe de gestión de la actual administración.

En primera instancia se establece un plazo de una semana para dar respuesta al cuestionario, sin embargo, al entender las múltiples tareas que adelantaban dichos funcionarios, se extendió el plazo en dos oportunidades más, hasta que se toma la decisión final, después de un mes de enviada la encuesta, de trabajar con las recibidas hasta el momento.

De las 25 personas establecidas inicialmente, 7 personas respondieron satisfactoriamente, es decir, un 28% de la población objetivo.

- Santiago Jaramillo, Líder de contratación de la Secretaría de Movilidad
- Berta Luz, Enlace de proyectos de la Secretaría de Equidad de Género

- Carolina Echeverri, Profesional en proyectos del Departamento Administrativo de Planeación
- Sergio Ríos, Secretario de Obras Públicas
- Sara Cristina Cuervo, Secretaria de Movilidad
- Jimmy Collazos, Director de Planeación Educativa de la Secretaría de Educación y Cultura
- Juan José Uribe, Secretario de Salud

8.2.2. Análisis de resultados.

A partir de los resultados obtenidos en el ejercicio de implementación del cuestionario, se definen los siguientes rangos porcentuales para determinar las acciones que deben emprenderse según el grado de madurez que presenten las diferentes variables analizadas.

Cada una de las respuestas dadas a las diferentes prácticas se calificó bajo un método binario que permitió asignar uno (1) a las prácticas que existen totalmente, y cero (0) a las prácticas que aún no se implementan dentro de la organización.

Tabla 8. Asignación de rangos

| Rangos porcentuales | Estado de madurez | Susceptible de |
|----------------------------|--------------------------|------------------------|
| 80 % - 100% | Muy alto | Sugerencias |
| 60% - 80% | Alto | Sugerencias |
| 46% - 60% | Medianamente alto | Rediseñar lo existente |
| 31% -45% | Medianamente bajo | Rediseñar lo existente |
| 16% - 30% | Bajo | Diseñar |
| 0% - 15% | Muy bajo | Diseñar |

Fuente: Elaboración propia a partir de PMI® (2013).

8.2.2.1. *Análisis de habilitadores organizacionales.*

Con el objetivo de establecer el nivel de madurez del actual Banco de Programas y Proyectos adscrito al Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Envigado, se implementa el grupo de preguntas asociados a los Habilitadores Organizacionales a los líderes de la entidad que hicieron parte de la muestra, evidenciándose un grado de madurez del 65%. Adicionalmente esta fase de la encuesta arroja como resultado general que el 47% de las prácticas se encuentran en un nivel alto de madurez y requieren de sugerencias básicas, el 18% de las prácticas se encuentran en un estado medianamente alto, otro 18% en estado medianamente bajo, un 12% se encuentra en un estado muy alto y solo un 5% se encuentra en un nivel bajo.

Este resultado requiere tener en cuenta que el nivel de operatividad de los líderes encuestados con respecto a la gestión de proyectos en la institución es limitado, toda vez que en su mayoría son Secretarios de Despacho que no hacen parte de la operatividad del proceso.

Tabla 9. Resultados Habilitadores Organizacionales

| Etiquetas de fila | Promedio de Total SI | Promedio de Total No |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| CULTURAL | 71% | 29% |
| Comunidades de gestión de proyectos | 83% | 17% |
| Gobernanza | 88% | 13% |
| Gestión de proyectos organizacionales, políticas y visión. | 64% | 36% |
| ESTRUCTURAL | 71% | 29% |
| Alineación Estratégica | 69% | 31% |
| Asignación de Recursos | 75% | 25% |
| Estructura Organizacional | 75% | 25% |
| RRHH | 77% | 23% |
| Entrenamiento en gestión de proyectos | 63% | 38% |
| Gestión de competencias | 80% | 20% |
| TECNOLÓGICO | 49% | 51% |
| Benchmarking | 25% | 75% |

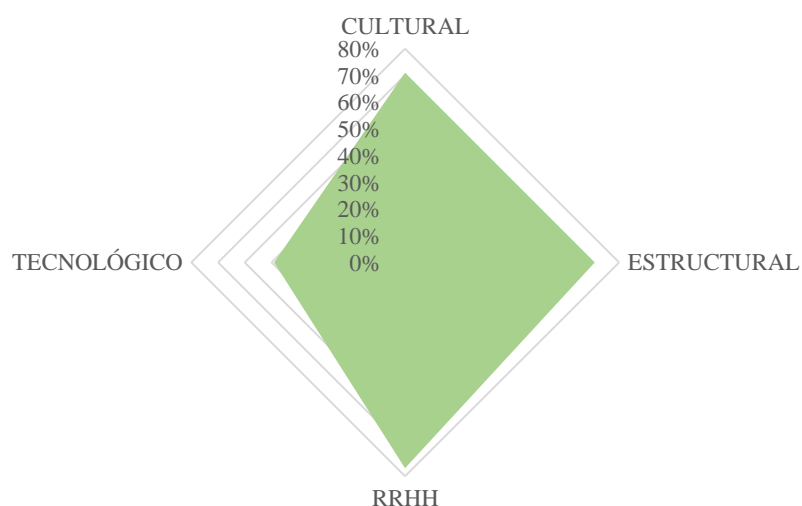
| | | |
|--|------------|------------|
| Conocimiento Gerencial | 45% | 55% |
| Metodología de gestión de proyectos | 50% | 50% |
| Métricas en gestión de proyectos | 60% | 40% |
| Técnicas en gestión de proyectos | 63% | 38% |
| Criterios de éxito | 75% | 25% |
| Prácticas en gestión de proyectos organizacionales | 45% | 55% |
| Total general | 65% | 35% |

Fuente: Elaboración propia a partir de PMI® (2013).

De los 15 habilitadores organizacionales analizados, se procedió con la agrupación por las categorías establecidas en la metodología OPM3: cultural, estructural, recursos humanos y tecnológico, arrojando como resultado un nivel de madurez más alto en los componentes de recursos humanos (77%), cultural y estructura (71%) y un menor grado de madurez en el componente tecnológico (49%).

Se espera con el análisis de los habilitadores organizacionales, contribuir al fortalecimiento de las dimensiones que se encuentran en un menor grado de madurez y llevarlas a un nivel más alto al interior de la institución.

Gráfico 1. Nivel de madurez por categoría de HO



8.2.2.1.1. *Análisis de las prácticas culturales.*

La categoría cultural muestra un grado de madurez del 71%, siendo la gestión de proyectos organizacionales, políticas y visión, el habilitador organizacional con menor grado de madurez (64%), indicando que las sugerencias deben ir encaminadas hacia la definición de políticas organizacionales que permitan estandarizar, medir, controlar y mejorar continuamente la gestión de proyectos; la implementación de acciones que contribuyan al reconocimiento del valor de la gestión de proyectos; la creación de un programa de liderazgo en gestión de proyectos; y el fomento de una cultura de conciencia de los riesgos.

De otro lado, el habilitador organizacional que representa un mayor grado de madurez al interior de la categoría cultural es la gobernanza (88%), indicando que el Municipio de Envigado actualmente establece políticas de gobierno en toda la organización y tiene un gobierno consistente en la gestión de portafolios, programas y proyectos. Sin embargo, en el marco de la administración pública, la concepción de gestión de programas hace referencia a la estructura que se establece desde los planes de desarrollo, convirtiendo esta fortaleza manifestada por los líderes en un aspecto que no está asociado a los modelos de gestión de oficinas de proyectos establecidos por el PMI®.

Finalmente, y también enmarcado dentro de un estado de madurez alto, se encuentra el habilitador de comunidades en gestión de proyectos, donde la mayor fortaleza se presenta en la interacción que tiene la institución con comunidades externas en gestión de proyectos, teniendo presente sobre todo, que existe un proceso denominado Priorización Participativa del Presupuesto que se define conjuntamente con las comunidades organizadas que tienen su accionar en el territorio de Envigado. Adicionalmente, se muestra como aspecto positivo el

establecimiento de recomendaciones y técnicas en la entrega de los proyectos a los grupos de interés, y de comunidades internas para la gestión de proyectos.

8.2.2.1.2. Análisis de las prácticas estructurales.

Los habilitadores organizacionales que hacen parte de este componente son la Alineación Estratégica, la Asignación de Recursos y la Estructura Organizacional, aspectos que representan un grado de madurez según el grupo de líderes organizacionales equivalente al 71%, es decir que se encuentra en un nivel alto, supeditado únicamente a sugerencias básicas.

Teniendo presente lo anterior, y haciendo un cruce de variables entre los habilitadores organizacionales y sus respectivas categorías, se encuentra que dentro del componente estructural es la alineación estratégica el aspecto con menor grado de madurez, a pesar de considerarse alto. Lo que significa que debe prestarse especial atención en el establecimiento de metodologías en gestión de riesgos por parte de la institución y en el reporte del desempeño estratégico de los proyectos.

Adicionalmente, la asignación de recursos y el componente de estructura organizacional de la institución se evalúan con un porcentaje de madurez del 75% ubicándolos igualmente en un nivel alto de madurez. En estos aspectos, se resalta la necesidad que tiene el Municipio de Envigado de ajustar las metodologías para que aseguren que los expertos son compartidos entre proyectos, y que los procesos de asignación y optimización de recursos para los proyectos son óptimos. Con respecto al componente organizacional, los resultados se presentan divididos, pues un 50% considera que la estructura organizacional es apropiada para apoyar la gestión de proyectos y el otro 50% está en desacuerdo con dicho enunciado.

8.2.2.1.3. *Análisis de las prácticas de recurso humano.*

La categoría que permite analizar el estado de implementación de buenas prácticas relacionadas con el recurso humano asociado a proyectos, arroja en este caso como resultado un grado de madurez del 77%.

Si bien las dos prácticas que constituyen esta categoría se muestran en un nivel alto, el ejercicio sugiere un fortalecimiento en el componente de entrenamiento en gestión de proyectos. Las personas entrevistadas en este caso, asocian el entrenamiento a los programas de formación en general que tiene la institución y a las capacitaciones basadas en Metodología de Marco Lógico que durante varios años se han ofrecido a los funcionarios, sin embargo, son capacitaciones que se han quedado en la fase de formulación y nunca se han llevado al nivel de gestión o gerencial.

Es importante tener presente que después de hacer un análisis de la información obtenida en la fase de adquisición de conocimiento de la organización y de los resultados de la aplicación del cuestionario, el componente de gestión de recursos humanos ligados al área de proyectos en el Municipio de Envigado aún presenta debilidades en la asignación de roles y responsabilidades específicas que permitan la consolidación de equipos de trabajo con las capacidades y experiencia necesarias para aportar a los procesos asociados al área.

8.2.2.1.4. *Análisis de las prácticas del componente tecnológico.*

La categoría tecnológica se muestra como la de menor grado de madurez (49%) analizada desde el punto de vista de los habilitadores organizacionales. Aspectos como la comparación del desempeño de la gestión de proyectos organizacionales vs los estándares de la industria, y la

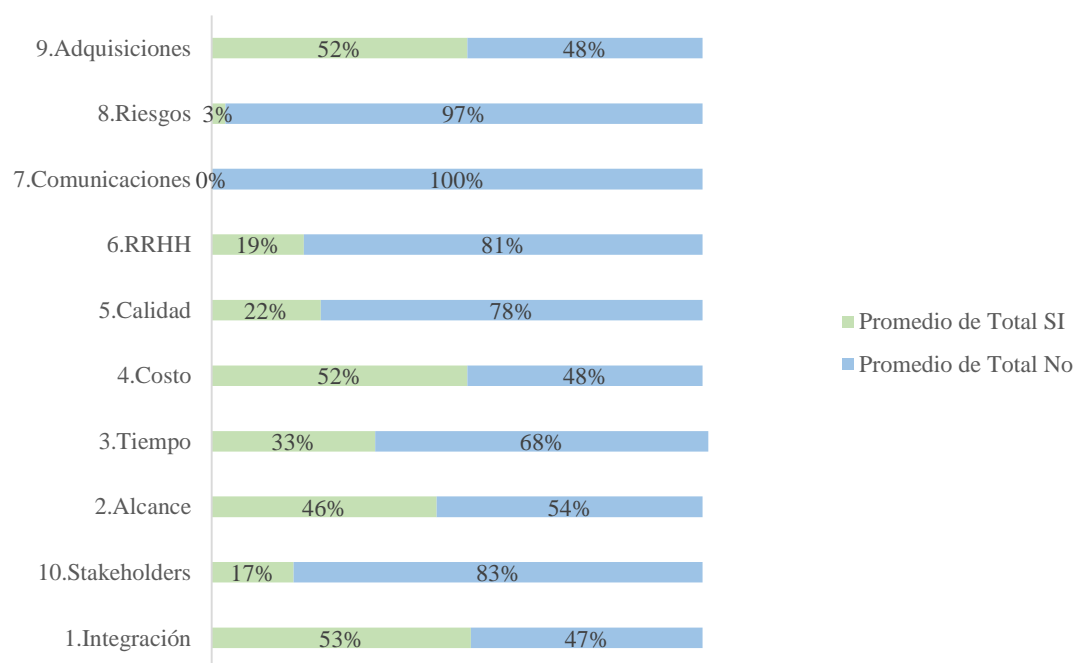
comparación entre las prácticas y los resultados en la gestión de proyectos organizacionales, muestran un poco desarrollo, ubicando el Benchmarking como el habilitador con menor grado de madurez (25%).

Como se ha venido mencionando desde la fase de conocimiento de la organización y desde la formulación del problema de investigación, el registro, sistematización y documentación de experiencias y casos de estudio en gestión de proyectos es aún incipiente o inexistente al interior de la organización; igualmente, el concepto de cuadro de mando falta por desarrollarse y si bien se tienen contemplados indicadores que evidencian el cumplimiento de metas, estos no atienden al componente organizacional, sino al desarrollo del territorio. Lo anterior significa que se requiere revisar el proceso que corresponde al conocimiento gerencial (45%) y se debe proceder con la realización de ajustes y mejoras.

Es importante resaltar los resultados obtenidos en el habilitador organizacional de gestión de proyectos que corresponde a la categoría tecnológica, pues aspectos como el diseño de procesos flexibles de gestión de proyectos para los diferentes tipos proyectos, el conocimiento que tienen los gerentes de proyectos de los planes entre proyectos relacionados, y la existencia de un proceso consistente de orientación a nuevos equipos en proyectos, son prácticas que actualmente se encuentran débiles al interior de la organización.

8.2.2.2. Análisis por áreas del conocimiento.

Gráfico 2. Promedios totales de SI y No por área de conocimiento



Se observa que las áreas de conocimiento que presentan mayor madurez son la integración, el alcance, el costo y las adquisiciones, y si bien no se encuentran en un estado ideal, clasificado entre alto o muy alto, cuentan con una línea base que permite establecer mejoras a los procesos existentes. De otro lado, se hace evidente que los avances en el área de comunicaciones (0%) y de riesgos (3%) son inexistentes.

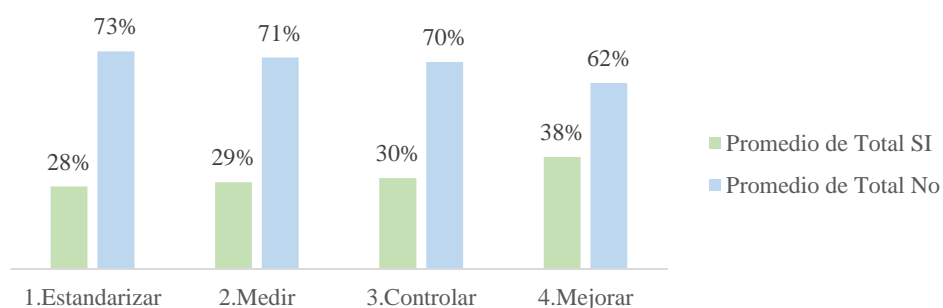
Haciendo énfasis en las áreas del conocimiento que presentan mayor grado de madurez, es importante resaltar que siguen existiendo prácticas que al parecer no hacen parte del proceso de gestión de proyectos al interior de la organización, entre ellos el desarrollo del acta de constitución del proyecto, el cierre del proyecto, la planificación de la gestión del alcance, la

creación de una estructura de desglose de trabajo, el control del alcance y de los costos y la medición del cierre de las adquisiciones.

Así mismo, es importante señalar que las prácticas con mayor nivel de madurez al interior de las áreas del conocimiento antes mencionadas, están relacionas con el monitoreo y control del trabajo del proyecto, la recopilación de requisitos, la definición del alcance, la estimación de costos y determinación del presupuesto.

8.2.2.3. *Análisis por etapas de mejora.*

Gráfico 3. Promedios totales de Si y No por etapa de mejora



El agrupamiento por etapas de mejora de las distintas prácticas analizadas, permite evidenciar que la estandarización es la etapa que menor grado de madurez tiene (28%), seguida de la medición (29%), el control (30%) y la etapa de mejora (38%).

El cruce de la variable etapa de mejora con cada una de las áreas del conocimiento, permitirá focalizar los esfuerzos que se deben adelantar al interior de la organización:

Tabla 10. Nivel de madurez por etapa de mejora de acuerdo a las áreas del conocimiento

| Etapas de mejora | 1.Int. | 10.Stake | 2.Alc | 3.Tiem | 4.Cost | 5.Cal | 6.RRHH | 7.Com | 8.Ries | 9.Adq | Total general |
|-------------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------------|
| 1.Estandarizar | 50% | 0% | 44% | 29% | 33% | 22% | 25% | 0% | 6% | 50% | 28% |
| 2.Medir | 50% | 8% | 39% | 38% | 58% | 33% | 8% | 0% | 0% | 42% | 29% |
| 3.Controlar | 50% | 25% | 44% | 29% | 58% | 11% | 17% | 0% | 0% | 58% | 30% |
| 4.Mejorar | 61% | 33% | 56% | 38% | 58% | 22% | 25% | 0% | 6% | 58% | 38% |
| Total general | 53% | 17% | 46% | 33% | 52% | 22% | 19% | 0% | 3% | 52% | 31% |

Fuente: Elaboración propia a partir de PMI® (2013).

8.2.2.3.1. Estandarizar.

En la etapa de estandarización, se encuentran fortalecidas las áreas de integración (50%), alcance (44%) y adquisiciones (50%), ubicadas en un nivel de madurez medianamente alto. Sin embargo, existen prácticas en la que no hay ningún avance como la estandarización del acta de constitución del proyecto, el cierre del proyecto o la fase, la creación de la estructura de desglose de trabajo y el control del alcance.

Las áreas de stakeholders (0%), comunicaciones (0%) y riesgos (6%), muestran por su parte una debilidad y en ocasiones ausencia total, mostrando con ello que la propuesta de PMO que se emprenda a partir de lo sugerido en este trabajo, debe prestar especial atención a la planificación, gestión y control de las comunicaciones; a la planificación de la gestión de riesgos, su análisis cualitativo y cuantitativo, la planificación de la respuesta y el control de los mismos; además, deberá implementar prácticas como la identificación de los interesados, la planificación y control de su participación.

8.2.2.3.2. *Medir.*

En la etapa de medición, son las áreas de integración (50%) y costo (58%) las que presentan un estado de madurez medianamente alto. No obstante, siguen siendo las prácticas asociadas al acta de constitución del proyecto y al cierre del proyecto, las que debilitan dicha etapa. Además, se muestra como ausente la medición del proceso de control de costos.

Asociadas a las dos áreas mencionadas previamente, se evidencian como fortalezas las prácticas de medición del proceso de monitorear y controlar el trabajo del proyecto, estimación de los costos, y determinación del presupuesto.

Adicionalmente, las comunicaciones (0%), los riesgos (0%) y los stakeholders (8%), siguen siendo, al igual que en la etapa de estandarización, las áreas que presentan mayor debilidad, además de los recursos humanos (8%), que en este caso sugieren la medición del proceso de planificar la gestión de los recursos humanos, así como adquirir el equipo del proyecto y su respectivo desarrollo.

8.2.2.3.3. *Controlar.*

La integración (50%), el costo (58%) y la adquisición (58%), son las áreas que representan mayor grado de madurez en esta etapa de mejora, son prácticas que se encuentran en un nivel medianamente alto y que son susceptibles de ser modificadas partiendo de lo que existe en la actualidad. Aspectos como control al proceso de monitorear y controlar el trabajo del proyecto y la determinación del presupuesto, son los que mejor consolidados se encuentran según se percibe en el cuestionario.

Es importante resaltar que por tratarse de una entidad pública, aspectos relacionados con el presupuesto, son constantemente controlados y monitoreados por entidades externas vigilan las inversiones y el gasto público, lo que obliga a las entidades territoriales a implementar procesos que permitan hacer seguimiento y darle rigurosidad a los procesos de compras y asignación e inversión de recursos.

Al igual que en las fases anteriores, las comunicaciones (0%) y los riesgos (0%) son aspectos que no se han tenido en cuenta en el proceso de gestión de proyectos al interior de la organización.

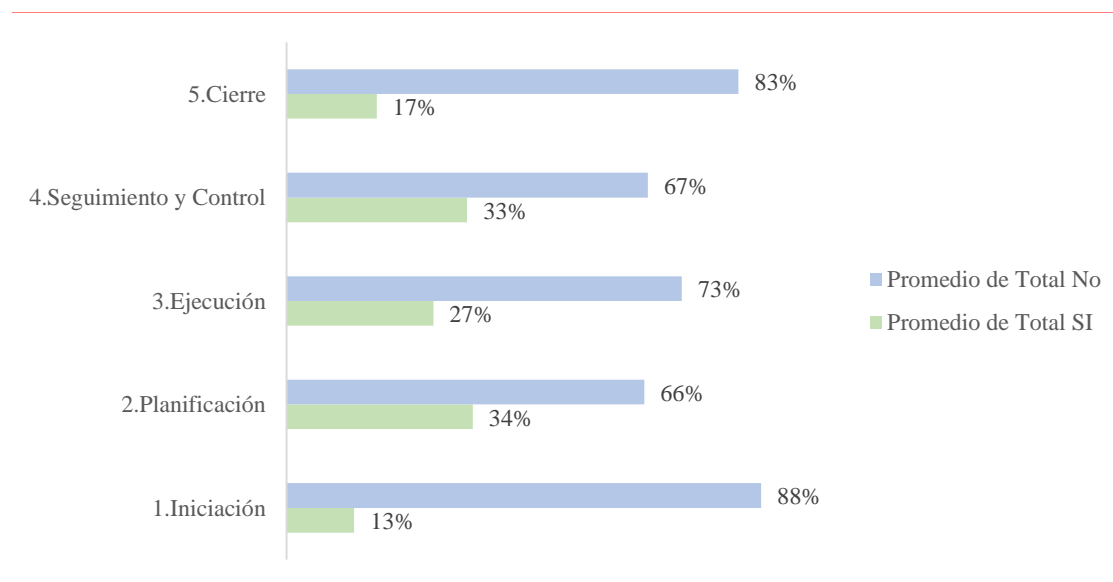
8.2.2.3.4. *Mejorar.*

Esta es la fase con mayor grado de madurez (38%), es decir que se encuentra en un nivel medianamente bajo y por ende, requiere la implementación de mejoras a partir de las prácticas existentes. La integración (61%), el alcance (56%), el costo (58%) y las adquisiciones (58%), son las áreas más consolidadas en esta fase, siendo las mejoras en el proceso de monitorear y controlar el trabajo del proyecto, en la recopilación de requisitos, en la definición del alcance y en la determinación del presupuesto, las prácticas mejor calificadas.

De otro lado, continúan siendo las comunicaciones y los riesgos las áreas del conocimiento con mayor debilidad con 0% y 8%, respectivamente. Solo hay un asomo en la implementación de mejoras en el proceso de realizar el análisis cuantitativo de riesgos.

8.2.2.4. Análisis por grupos de proceso.

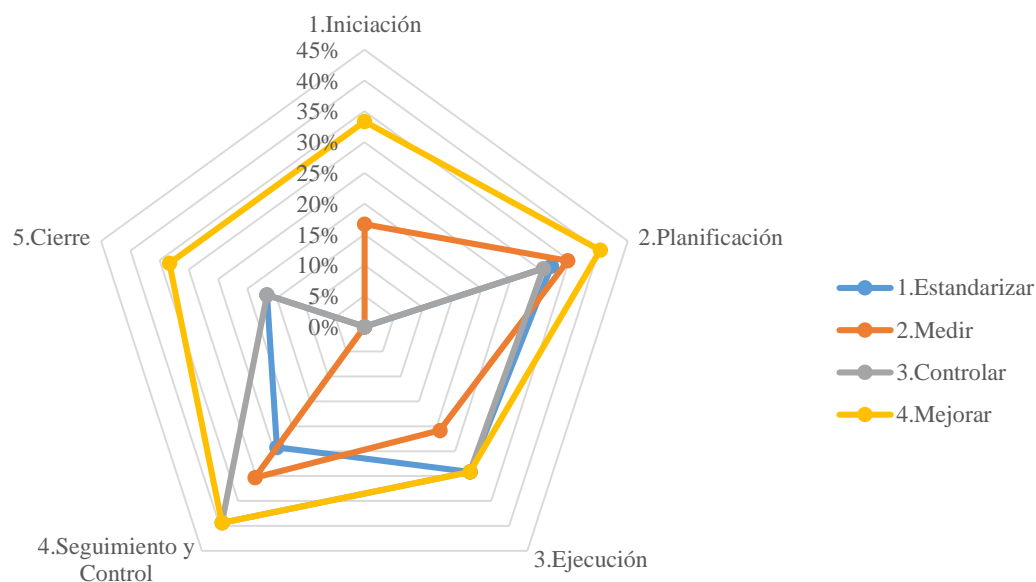
Gráfico 4. Promedios totales de Si y No por grupo de proceso de PMI®



De acuerdo a los estándares de PMI®, los grupos de procesos se agrupan en 5 categorías, que a su vez agrupan las 188 prácticas que fueron evaluadas en este trabajo, aplicadas al dominio de proyectos. El grupo relacionado con la planificación es el que presenta un mayor grado de madurez (34%), porcentaje equivalente a un estado medianamente bajo, lo que sugiere que en general, analizando la encuesta a la luz de los grupos de procesos, la mayoría de prácticas requerirían de rediseños o ajustes.

El menor grado de madurez se evidencia en los grupos de iniciación (13%) y cierre (17%), lo que indica un estado de madurez bajo que requiere del diseño en cada uno de los procesos.

Gráfico 5. Madurez por etapa de mejora y grupos de procesos



8.2.2.4.1. *Iniciación.*

Dentro de este grupo de procesos se encuentra el desarrollo del acta de constitución del proyecto y la identificación de los interesados. La iniciación presenta mayores debilidades en las áreas de integración y stakeholders, arrojando como resultado la inexistencia de estandarización, medición y control del proceso de desarrollar el acta de constitución del proyecto, al igual que la estandarización y control del proceso de identificar a los interesados.

Los procesos asociados a este grupo, en su mayoría no están estandarizados (0%) ni controlados (0%), están en un nivel bajo y medianamente bajo de madurez en la medición (17%) y el mejoramiento (33%).

8.2.2.4.2. *Planificación.*

Los procesos que constituyen este grupo son el desarrollo del plan para la dirección del proyecto, planificación de la gestión del alcance, recopilación de requisitos, definición del alcance, creación de la EDT, planificación de la gestión del cronograma, definición de actividades, secuenciación de actividades, estimación de recursos de las actividades, estimación de la duración de las actividades, desarrollo del cronograma, planificación de la gestión de los costos, estimación de costos, determinación del presupuesto, planificación de la gestión de la calidad, planificación de la gestión de recursos humanos, planificación de la gestión de comunicaciones, planificación de la gestión de riesgos, identificación de riesgos, realización de análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos, planificación de la respuesta a los riesgos, planificación de la gestión de las adquisiciones, planificación de la gestión de los interesados.

Este grupo de procesos por su parte muestra mayores carencias en las áreas de riesgos, alcance, comunicaciones, tiempo, recursos humanos y stakeholders. En general, los procesos de planificación en cada una de las etapas de mejora, se encuentran en un nivel medianamente bajo, es decir que son susceptibles de ser modificados a partir de lo existente.

Lo anterior se explica a partir del proceso de formulación de proyectos que actualmente está institucionalizado. Si bien hay un desarrollo del plan para la dirección del proyecto, que se basa en la articulación a cada uno de los planes que se implementan en el Municipio de Envigado, los demás procesos de planificación no atienden a un trabajo conjunto, avalado por los equipos de cada una de las unidades ejecutoras, y revisado a conciencia por los Secretarios de Despacho, que permita diseñar de la mejor manera la gestión del alcance, del tiempo y de los costos.

Las prácticas que presentan un mayor fortalecimiento en este grupo son la estandarización y mejora en el proceso de recopilar los requisitos; la estandarización, medición, control y mejora en el proceso de definir el alcance; la medición del proceso de estimar los costos; la medición, control y mejora en el proceso de determinar el presupuesto; y finalmente, la medición del proceso de planificar la gestión de la calidad.

8.2.2.4.3. *Ejecución.*

Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto, realizar el aseguramiento de la calidad, adquirir el equipo del proyecto, desarrollar el equipo del proyecto, dirigir el equipo del proyecto, gestionar las comunicaciones, efectuar las adquisiciones, gestionar la participación de los interesados, son los procesos que constituyen este grupo.

Al interior del municipio de Envigado, la ejecución presenta mayores dificultades en las áreas de recursos humanos, comunicaciones, calidad y stakeholders. Y como grupo de procesos se encuentra en un nivel bajo de estado de madurez (27%). De acuerdo a las etapas de mejora, todas presentan porcentajes similares, ubicándose siempre en un nivel bajo de madurez, lo que quiere decir que es necesario revisar todos los procesos que hacen parte de este grupo, pues son susceptibles de mejoras.

Actualmente en el Municipio de Envigado no se tienen definidos roles de dirección o liderazgo de proyectos. Existe únicamente la figura de supervisor de contratos, quien vela por el cumplimiento a cabalidad de lo que se encuentra al interior del documento legal. En muchas ocasiones, el supervisor desconoce o no participó del proceso de formulación del proyecto y por ende, está inhabilitado para realizar una dirección general del trabajo del proyecto.

La relación de la gestión de la calidad en el municipio aún se encuentra desarticulada de todas las fases que trae consigo un proyecto. Hasta ahora, este componente solo establece unos formatos y la definición de unos procedimientos generales, que no llegan a la especificidad de un proyecto y que además, aún no reflejan la articulación de las diferentes áreas de gestión.

La adquisición, desarrollo y gestión del equipo del proyecto, según se puede evidenciar en los resultados de la encuesta, presentan menor grado de madurez. Si bien este componente se intenta tener en cuenta en la fase de formulación de los proyectos, en muchas ocasiones es reducido e insuficiente debido a las restricciones que tienen las entidades del sector público al contratar prestaciones de servicios.

La gestión de las comunicaciones, en general, es inexistente. “Actualmente no se tienen planes que permitan crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar y realizar la disposición final de la información del proyecto” (PMI, 2013, p. 287). A este aspecto se une a la gestión de la participación de los interesados, que si bien es un proceso aparte de las comunicaciones, está relacionado directamente, toda vez que uno de los insumos básicos para la construcción de un plan de comunicaciones es la identificación de los interesados o actores del proyecto.

La realización de las adquisiciones es el proceso de este grupo con mayor avance en su implementación. Las compras en el sector público están dadas por normas que les obligan una rigurosidad de cotización, selección y adjudicación de contratos.

8.2.2.4.4. *Seguimiento y control.*

El seguimiento y control, al igual que la planificación, es uno de los grupos que muestra mayor nivel de madurez (33%). Los procesos que lo constituyen son el monitoreo y control del trabajo del proyecto, realización del control integrado de cambios, validación del alcance, control del alcance, control del cronograma, control de los costos, control de la calidad, control de las comunicaciones, control de los riesgos, control de las adquisiciones, y control de la participación de los interesados.

Las etapas de estandarización (24%) y medición (30%) se encuentran en un nivel de madurez bajo que requieren de diseño; mientras que las etapas de control y mejora se encuentran en un nivel medianamente bajo, susceptibles de modificación.

Las fortalezas en este grupo de análisis están dadas en las prácticas asociadas a la integración: estandarización, medición, control y mejora del proceso de monitorear y controlar el trabajo del proyecto. Las debilidades por su lado, se concentran en el tiempo, la calidad, las comunicaciones y los riesgos.

El seguimiento y control que se da en el Municipio de Envigado a los proyectos, está basado las posibilidades que brinda la herramienta Enviproject, la cual permite consolidar información relacionada con el avance cuantitativo en cumplimiento de metas, cronograma y ejecución presupuestal, lo que evidencia, tal como se menciona anteriormente, que la fortaleza está dada en el proceso de monitoreo y control del trabajo del proyecto.

Sin embargo, la herramienta no permite gestionar el proceso de control integrado de cambios, cada solicitud de cambio es realizada individualmente y sin análisis o aceptación previa, están

dadas únicamente por los permisos que otorga el administrador de la herramienta para proceder con las modificaciones en el sistema.

Con respecto a la validación y control del alcance, si bien en la formulación se definen unos productos que se generan a partir de la implementación del proyecto, estos no están enunciados de una manera concreta que determine los entregables puntuales que deben quedar. En la fase contractual, específicamente en las obligaciones del contratista, se hace un acercamiento a dichos enunciados, y es a partir de allí que se recibe o no a satisfacción cada producto entregado y se plasma en un acta de supervisión de contrato como requisito para realizar los pagos establecidos.

Los procesos de control de cronograma y costos no son monitoreados usualmente, en la mayoría de casos, teniendo presentes las dificultades que surgen a partir de la contratación estatal, suelen cambiar los tiempos de implementación de los proyectos y por ende los costos asociados. Dichos cambios se realizan posteriormente, después de hacer el seguimiento al proyecto y por lo general, se ajustan únicamente los cronogramas y metas, pero los costos se conservan.

En cuanto al control de calidad y comunicaciones, es importante resaltar que la mayoría de procesos asociados a proyectos carecen de ambos componentes. No existen planes de comunicaciones internos que atiendan a las necesidades específicas de la gestión de proyectos y adicionalmente, no se tienen establecidas unas métricas que permitan monitorear el cumplimiento de los entregables bajo criterios de calidad.

8.2.2.4.5. *Cierre.*

Al igual que la iniciación, el cierre es uno de los grupos de procesos con menor grado de madurez (17%), indicando que es necesario revisar cada una de las prácticas y proceder con el diseño. Hacen parte de este grupo el cierre del proyecto o fase y el cierre de las adquisiciones.

Analizado a partir de las etapas de mejora, se evidencia la inexistencia de prácticas en la etapa de medición (0%) y un grado de madurez bajo en la estandarización (17%) y el control (17%).

Los procesos de cierre de proyectos y de adquisiciones, se han limitado al cumplimiento de requisitos legales de liquidación de contratos, y no desde la perspectiva de proyectos que permita hacer un análisis de la ejecución conjunta de todas las actividades, documentar las lecciones aprendidas y posteriormente liberar recursos que puedan aportar al cumplimiento de otras metas.

8.3. Recomendaciones generales para tener en cuenta en la propuesta de rediseño de la PMO

- Teniendo presentes los resultados anteriormente descritos basados en la metodología PMI® y atendiendo los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación para la formulación y gestión de proyectos públicos en las entidades territoriales, la propuesta de rediseño de la Dirección de proyectos adscrita al departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Envigado deberá enfocar sus esfuerzos en “aplicar conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de los proyectos para cumplir con los requisitos que cada uno de ellos exige” (PMI, 2013, p. 417).

- Teniendo en cuenta que esta es una fase inicial de acercamiento de la metodología PMI® a los proyectos de inversión pública del Municipio de Envigado, es importante que la Dirección de Proyectos centre sus esfuerzos en el fortalecimiento de los procesos asociados al inicio, planificación y cierre de proyectos estratégicos definidos en los Planes de Desarrollo que se formulan cada 4 años, y para aquellos proyectos que transversalizan el accionar de diferentes unidades ejecutoras o sectores de inversión. Lo anterior, debido a la capacidad instalada que se tiene y al nivel de incidencia con el que puede contar el área a partir de su ubicación al interior del Departamento Administrativo de Planeación.
- Los procesos de inicio asociados al desarrollo del acta de constitución del proyecto e identificación de interesados, deberán estandarizarse a partir de la implementación de los formatos respectivos y la posterior aprobación en cada unidad ejecutora a través del grupo primario consolidado. Una vez se tenga aprobación en dicha instancia, los proyectos podrán ser llevados a la fase de planeación.
- Enviproject, la herramienta tecnológica con la que se cuenta actualmente para la formulación, gestión presupuestal y seguimiento a los proyectos, es un capital valioso que puede potenciarse para implementar o mejorar los procesos de planeación. La herramienta permite desarrollar el cronograma, definir las actividades, estimar los recursos de las actividades y su respectiva duración, estimar los costos, determinar el presupuesto y planificar la gestión de adquisiciones. Sin embargo, es necesario que sea revisada a la luz de los procesos de PMI®, para realizar los ajustes y mejoras necesarios, además de implementar nuevas posibilidades como la definición del alcance, la creación de la EDT, el secuenciamiento de actividades, la gestión de las comunicaciones, la

identificación de riesgos y su respectiva planificación de respuesta y la gestión de interesados.

- Una vez realizado todo el despliegue de la fase de preinversión, se sugiere que la viabilización se dé a partir del análisis realizado por un equipo de trabajo, porque hasta el momento la viabilización está en manos de una sola persona y al momento de gestionar los recursos ante el Consejo Municipal de Política Fiscal - Comfis, se refutan aspectos que debieron ser tenidos en cuenta al momento de dar viabilidad técnica y financiera, generando reproceso y retrasos en los cronogramas establecidos.
- Se propone que desde la Dirección de Proyectos se den los lineamientos y se exija a los directores o líderes de proyectos, realizar el cierre del proyecto y de las adquisiciones con el objetivo de fortalecer el componente de recopilación de experiencias y lecciones aprendidas.
- Si bien el nivel de madurez general que muestra la actual oficina de proyectos es alto (65%), el análisis realizado a cada uno de los procesos que la componen no supera los niveles medianamente altos. Se retoman en esta propuesta los procesos asociados a las iniciación y el cierre, los dos grupos con menor nivel de madurez que requieren un componente alto de diseño, y el grupo de procesos de planificación, que se mostró como el mejor calificado y que requiere ser potenciado.
- La gestión de proyectos, asociada actualmente al proceso de Planeación Administrativa y Financiera, debe revisarse como un procedimiento documentado en su totalidad al interior del Sistema de Gestión de la Calidad, pues se encuentra que si bien está incluido, no cuenta al interior con los formatos y documentos específicos que soportan el procedimiento mencionado.

8.4. Rediseño de la estructura organizacional de la oficina de proyectos a partir del modelo de PMO que se adapte a las necesidades del Municipio de Envigado.

El tipo de oficina de proyectos que se propone implementar con este trabajo de grado según las tipologías de PMI®, es un PMO de apoyo que esté en la capacidad de proveer experiencias, formatos y una base de datos de mejores prácticas a los diferentes líderes de proyectos de las unidades ejecutoras.

Se pretende entonces pasar de un esquema de banco de proyectos o repositorio, a uno de Oficina de Gestión de proyectos tipo “coach”, como lo muestra el gráfico a continuación.

Ilustración 6. Modelo de madurez de las PMO



Fuente: (Penas Rial, 2012)

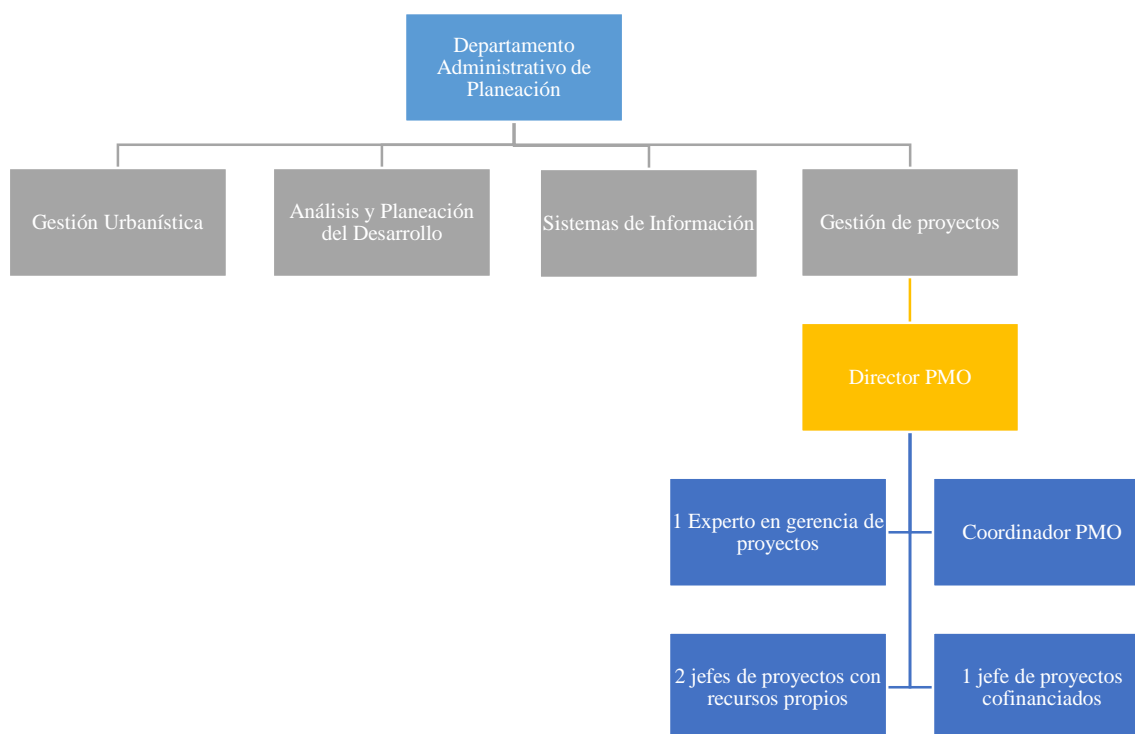
Si bien el modelo que se propone es ambicioso en términos de las capacidades instaladas que debe tener la Oficina, es importante destacar que es el modelo deseado por la alta dirección y la propuesta estará encaminada al desarrollo e implantación por fases que permita consolidarla bajo este modelo en su totalidad.

Para lograr la implementación de este modelo, la propuesta plantea una serie de formatos que permitirán implementar procesos para alcanzar los objetivos y cumplir las funciones asociadas a la tipología de PMO. Sin embargo, es importante aclarar que es un proceso paulatino en el que en primera instancia, se propenderá por la implementación y estandarización de los formatos que conlleven a la gestión de proyectos bajo la metodología PMI y atendiendo siempre al cumplimiento de los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación.

8.4.1. Estructura organizacional de la Oficina de Proyectos

A continuación se presenta el modelo de estructura organizacional propuesto para la oficina de proyectos, teniendo presente que las personas que actualmente prestan servicios para esta área de la administración municipal pueden tener una redistribución de roles e insertarse a la estructura en mención.

Gráfico 6. Estructura Organizacional de la PMO



Es importante resaltar que esta estructura estará acompañada de los procesos de apoyo de la Secretaría de Hacienda desde la Dirección Financiera y Contable y la Dirección de Presupuesto y Finanzas Públicas; así como de las Oficinas Asesoras Jurídica y Comunicaciones; asimismo, recibirá apoyo de la Secretaría General desde la Dirección de Compras.

8.4.2. Definición de las funciones, roles y procedimientos de la oficina de proyectos propuesta

8.4.2.1. Funciones de la Oficina de Proyectos

La Dirección de Proyectos del Departamento Administrativo de Planeación estará encargada de:

- Prestar un soporte técnico y administrativo a los líderes de proyectos de cada una de la Unidades Ejecutoras, en las diferentes etapas del ciclo de vida de los proyectos.
- Generar lineamientos, estándares, metodologías y herramientas que contribuyan a la maduración de la oficina de proyectos implementada.
- Fortalecer el banco de proyectos a partir de la documentación de los proyectos desarrollados y de la consolidación en una base de datos de lecciones aprendidas y experiencias exitosas para ser tenidas en cuenta en la organización.
- Recolectar la información de seguimiento a los proyectos y reportar su estado a la alta dirección.
- Evaluar la viabilidad financiera y técnica de los proyectos y su articulación con los diferentes planes locales, regionales y nacionales.
- Liderar procesos formativos y de cualificación del recurso humano vinculado a los proyectos.

- Documentar los diferentes procesos, metodologías y métricas para la gestión de proyectos.
- Generar los reportes e informes requeridos por entes de control y por las instancias y dependencias del orden local, regional y nacional.
- Gestionar el rendimiento de la oficina a través del análisis y reporte de indicadores.

8.4.2.2. Restricciones

- La aplicación de la metodología PMI® se limita a proyectos estratégicos definidos en el Plan de Desarrollo y a proyectos transversales a varias unidades ejecutoras.
- Los procesos de compras y contratación están definidos por normas del orden nacional y son realizados directamente por la Oficina Asesora Jurídica y la Dirección de Compras.
- Los proyectos se adaptan a metodologías y formatos establecidos por otras entidades cuando requieren cofinanciación.
- No hay gobernabilidad de la PMO en la definición de los perfiles y contratación de los líderes de proyectos de las Unidades Ejecutoras.
- Las restricciones establecidas en las siguientes normas:
 - Ley 38 de 1989: Normativo del Presupuesto General de la Nación.
 - Decreto 841 de 1990: Por el cual se reglamenta la Ley 38 de 1989, normativa del Presupuesto General de la Nación, en lo referente al Banco de Proyectos de Inversión y otros aspectos generales.
 - Ley 152 de 1994: Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.
 - Decreto 111 de 1996: Por el cual se compilan la Ley 38 de 1989, la Ley 179 de 1994 y la Ley 225 de 1995 que conforman el Estatuto Orgánico del Presupuesto.

- Decreto 3286 de 2004: Por el cual se crea el Sistema de Información de Seguimiento a los Proyectos de Inversión Pública.
- Decreto 2844 de 2010: Por el cual se reglamentan normas orgánicas del presupuesto y del Plan Nacional de Desarrollo.
- Ley 80 de 1993: Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

8.4.3. Visión de la PMO

La Dirección de Proyectos consolidará un proceso de gestión de proyectos integral, con un alto grado de madurez, que le permita orientarse hacia el mejoramiento continuo, con el objetivo de optimizar los recursos públicos y propender por la transparencia en la gestión.

8.4.4. Misión de la PMO

Instalar capacidades de gestión de proyectos al interior de la Administración Municipal de Envigado, bajo estándares y procedimientos que fortalezcan la implementación de cada una de las etapas del ciclo de vida de los proyectos de inversión pública, atendiendo a los criterios de tiempo, alcance, costo y calidad esperados por la institución.

8.4.5. Valores

- Trabajo en equipo.
- Responsabilidad.
- Calidad.
- Oportunidad.

8.4.6. Talento humano requerido

8.4.6.1. Director de la PMO

Perfil: Profesional con especialización en gerencia de proyectos y experiencia de más de 5 años en dirección de proyectos.

Nivel: Directivo

Salario: \$5.777.000

Funciones:

- Monitorear y controlar el desempeño, tanto de los proyectos estratégicos y transversales, como de los proyectos funcionales de cada una de las Unidades Ejecutoras.
- Liderar el equipo de trabajo de la Dirección de Proyectos.
- Liderar la priorización y viabilización de proyectos con un equipo de trabajo constituido por los integrantes de la PMO y por los líderes de los procesos de apoyo: compras, presupuesto, contratación y comunicaciones.
- Implementar políticas de cultura organizacional encaminadas a la gestión de proyectos bajo metodología PMI®.
- Liderar la presentación de informes consolidados de avances a la alta dirección.
- Gestionar e informar sobre el avance de ejecución.

8.4.6.2. Experto en gerencia de proyectos

Perfil: Profesional con especialización en gerencia de proyectos y experiencia de más de 2 años en dirección de proyectos.

Nivel: Profesional

Salario: \$4.331.000

Funciones:

- Asesorar en materia de dirección de proyectos.
- Liderar los procesos de capacitación y cualificación de los integrantes de la PMO y de los líderes de proyectos de las Unidades Ejecutoras.
- Proponer actualizaciones y ajustes al proceso.
- Asesorar en materia de diseño y utilización de la metodología.
- Asesorar en el diseño e implementación de las herramientas.

8.4.6.3. Coordinador de la PMO

Perfil: Profesional con especialización en gerencia de proyectos y experiencia de más de 2 años en dirección de proyectos.

Nivel: Profesional

Salario: \$4.331.000

Funciones:

- Administrar Enviproject y todo el repositorio de proyectos.
- Actualizar constantemente el proceso en el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Enlazar con áreas de apoyo: Dirección de Tic, Jurídica, Comunicaciones, Compras, Presupuesto.
- Generar informes periódicos de seguimiento a proyectos para reportar al director de la PMO.
- Asistir al director de la PMO en reuniones y funciones de planificación.
- Asistir al experto en gerencia de proyectos en el proceso de formación y cualificación de los líderes de proyectos.

- Implementar las estrategias de cultura organizacional en proyectos definidas por el director de la PMO.

8.4.6.4. *Líder de proyectos internos*

Perfil: Profesional con especialización en gerencia de proyectos y experiencia de más de 2 años en dirección de proyectos.

Nivel: Profesional

Salario: \$3.893.000

Funciones:

- Acompañar a los líderes de proyectos de la Unidades Ejecutoras en materia de implementación de las metodologías, herramientas y lineamientos generales dados por la PMO.
- Gestionar ante la PMO todos los trámites requeridos por los líderes de proyectos de la Unidades Ejecutoras para llevar a cabo las diferentes etapas del ciclo de vida del proyecto.

8.4.6.5. *Líder de proyectos cofinanciados*

Perfil: Profesional con especialización en gerencia de proyectos y experiencia de más de 2 años en dirección de proyectos.

Nivel: Profesional

Salario: \$3.893.000

Funciones:

- Acompañar a los líderes de proyectos de la Unidades Ejecutoras en materia de implementación de las metodologías, herramientas y lineamientos generales dados por la

PMO y su articulación con las metodologías establecidas por las entidades de apoyo y cooperación.

- Gestionar ante la PMO todos los trámites requeridos por los líderes de proyectos de la Unidades Ejecutoras para llevar a cabo las diferentes etapas del ciclo de vida del proyecto.
- Apoyar a los líderes de proyectos en la gestión ante las entidades externas para acceder exitosamente a los recursos de cofinanciación.

8.4.7. Propuesta de implementación

Es importante resaltar que el estado de madurez analizado por grupos de proceso, siempre oscila entre muy bajo y medianamente bajo, lo que implica que todos los procesos son susceptibles de diseñar o de modificar lo existente. Por lo anterior, se plantea que con esta propuesta se llegue a una fase completa de estandarización que permita fortalecer el área y sentar las bases para llegar a una PMO tipo “coach”, consecuente con el tamaño y las características del Municipio de Envigado.

La siguiente tabla muestra los procesos definidos para la futura implementación de la presente propuesta y sirve como punto de partida y hoja de ruta para la Dirección de Proyectos que se propone. Adicionalmente, muestra la relación de cada uno de los procesos con el formato que se requiere implementar.

Los formatos asociados se identifican con códigos que atienten a la siguiente estructura:

- Las letras PA- Planeación Administrativa y Financiera - que se relacionan directamente con el proceso al que pertenece la gestión de proyectos.

- La letra F- Formato – utilizada en el Sistema de Gestión de la Calidad para identificar el tipo de documento.
- Un número consecutivo conformado por 3 dígitos.

Tabla 11. Procesos para implementación de PMO

| Proceso | Formato requerido | Área del conocimiento | Grupo de procesos | Porcentaje de madurez por grupo de procesos | Estado de madurez | Susceptible de | Etapas de mejora requeridas para la fase de implementación propuesta |
|---|---|-----------------------|---------------------|---|-------------------|------------------------|--|
| 4.1 Desarrollar el acta de constitución del proyecto | Acta de constitución del proyecto (Anexo1) | Integración | Inicio | 13% | Muy bajo | Diseñar | Estandarizar |
| 4.2 Desarrollar el plan para la dirección del proyecto. | | Integración | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 4.3 Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto. | Formato de reporte del proyecto (Anexo 13) | Integración | Ejecución | 27% | Bajo | Diseñar | Estandarizar |
| 4.4 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto. | | Integración | Monitoreo y Control | 33% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 4.5 Realizar el control integrado de cambios. | Formato de control de cambios (Anexo 14) | Integración | Monitoreo y Control | 33% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 4.6 Cerrar el proyecto o fase. | Relación de lecciones aprendidas (Anexo 15) | Integración | Cierre | 17% | Bajo | Diseñar | Estandarizar |
| 5.1 Planificar la gestión del alcance. | | Alcance | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 5.2 Recopilar requisitos | Recopilación de requisitos (Anexo 3) | Alcance | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |

| | | | | | | | |
|---|---|---------|---------------------|-----|-------------------|------------------------|--------------|
| 5.3 Definir el alcance | Enunciado de alcance (Anexo 4) | Alcance | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 5.4 Crear la EDT | EDT (Anexo 5) | Alcance | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 5.5 Validar el alcance | | Alcance | Monitoreo y Control | 33% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 5.6 Controlar el alcance | | Alcance | Monitoreo y Control | 33% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 6.1 Planificar la gestión del cronograma | Cronograma (Anexo 6) | Tiempo | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 6.2 Definir las actividades | Secuenciamiento de actividades (Anexo 7) | Tiempo | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 6.3 Secuenciar las actividades | Secuenciamiento de actividades (Anexo 7) | Tiempo | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 6.4 Estimar los recursos de las actividades | Requerimientos y costos de recursos (Anexo 8) | Tiempo | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 6.5 Estimar la duración de las actividades | | Tiempo | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 6.6 Desarrollar el cronograma | | Tiempo | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 6.7 Controlar el cronograma | | Tiempo | Monitoreo y Control | 33% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 7.1 Planificar la gestión de costos | | Costo | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 7.2 Estimar los costos | | Costo | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 7.3 Determinar el presupuesto | | Costo | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 7.4 Controlar los costos | | Costo | Monitoreo y Control | 33% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 8.1 Planificar la gestión de la calidad | | Calidad | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|---------------------|-----|-------------------|------------------------|--------------|
| 8.2 Realizar el aseguramiento de calidad | | Calidad | Ejecución | 27% | Bajo | Diseñar | Estandarizar |
| 8.3 Controlar la calidad | | Calidad | Monitoreo y Control | 33% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 9.1 Planificar la gestión de RRHH | Formato de Gestión de RRHH (Anexo 9) | Recursos Humanos | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 9.2 Adquirir el equipo del proyecto | | Recursos Humanos | Ejecución | 27% | Bajo | Diseñar | Estandarizar |
| 9.3 Desarrollar el equipo del proyecto | | Recursos Humanos | Ejecución | 27% | Bajo | Diseñar | Estandarizar |
| 9.4 Dirigir el equipo del proyecto | | Recursos Humanos | Ejecución | 27% | Bajo | Diseñar | Estandarizar |
| 10.1 Planificar la gestión de las comunicaciones | Plan de gestión de las comunicaciones (Anexo 10) y acta de reunión (Anexo 11) | Comunicaciones | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 10.2 Gestionar las comunicaciones | | Comunicaciones | Ejecución | 27% | Bajo | Diseñar | Estandarizar |
| 10.3 Controlar las comunicaciones | | Comunicaciones | Monitoreo y Control | 33% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 11.1 Planificar la gestión de riesgos | | Riesgos | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 11.2 Identificar los riesgos | | Riesgos | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 11.3 Realizar el análisis cualitativo de riesgos | | Riesgos | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 11.4 Realizar el análisis cuantitativo de riesgos | | Riesgos | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---------------------|-----|-------------------|------------------------|--------------|
| 11.5 Planificar la respuesta a los riesgos | | Riesgos | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 11.6 Controlar los riesgos | | Riesgos | Monitoreo y Control | 33% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 12.1 Planificar la gestión de adquisiciones del proyecto | Matriz de adquisiciones y contratación (Anexo 12) | Adquisiciones | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 12.2 Efectuar las adquisiciones | | Adquisiciones | Ejecución | 27% | Bajo | Diseñar | Estandarizar |
| 12.3 Controlar las adquisiciones | | Adquisiciones | Monitoreo y Control | 33% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 12.4 Cerrar las adquisiciones | | Adquisiciones | Cierre | 17% | Bajo | Diseñar | Estandarizar |
| 13.1 Identificar a los interesados | Matriz de interesados (Anexo 2) | Interesados | Inicio | 13% | Muy bajo | Diseñar | Estandarizar |
| 13.2 Planificar la gestión de los interesados | | Interesados | Planeación | 34% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |
| 13.3 Gestionar la participación de los interesados | | Interesados | Ejecución | 27% | Bajo | Diseñar | Estandarizar |
| 13.4 Controlar la participación de los interesados | | Interesados | Monitoreo y Control | 33% | Medianamente bajo | Modificar lo existente | Estandarizar |

Fuente: Elaboración propia a partir de PMI®

8.4.8. Acciones recomendadas para el proceso de implementación

- **Semestre 2017 – 2**

- Elaboración del documento administrativo para la creación de la Dirección de Proyectos del Departamento Administrativo de Planeación.
- Trámite ante el Concejo Municipal para la aprobación mediante Acuerdo Municipal de la creación de la dirección.
- Reasignación de roles a funcionarios actuales.
- Selección y nombramiento del personal.
- Dotación con equipos y materiales de oficina.
- Ajustes a herramienta Enviproject a la luz de la PMO propuesta.
- Documentación del procedimiento en el Sistema de Gestión de la Calidad.

- **Semestre 2018-1**

- Capacitación al personal de la PMO.
- Capacitación a líderes de proyectos de las unidades ejecutoras.
- Encuentros con áreas de apoyo para socialización del nuevo procedimiento.
- Diseño e implementación de estrategia de comunicación para la consolidación de una cultura organizacional basada en la gestión de proyectos bajo metodología PMI.

- **Semestre 2018 – 2**

- Evaluación de las acciones implementadas.
- Mejoramiento y ajuste del procedimiento de gestión de proyectos.

9. Conclusiones

- El marco jurídico y metodológico que reglamenta la programación de las inversiones públicas y que orienta el montaje de los Bancos de Proyectos Territoriales, se basa fundamentalmente en la Ley 152 de 1994, Orgánica del Plan de Desarrollo y en el Decreto 111 de 1996, Estatuto Orgánico del Presupuesto, normas que ha implementado con rigurosidad el Municipio de Envigado. Sin embargo, en la búsqueda del fortalecimiento de aspectos como la ejecución, seguimiento y evaluación, se considera oportuna la implementación de metodologías como la de PMI®, toda vez que en los documentos mencionados hacen referencia a la autonomía que tienen las entidades para implementar procesos de acuerdo al tamaño del municipio, a su presupuesto y a las necesidades propias de la institución.
- Los modelos de oficinas de proyectos no están reglamentados por las normas de la administración pública. Es claro que están determinadas unas exigencias a nivel nacional, departamental y municipal sobre la existencia de bancos de programas y proyectos de inversión pública, y unas metodologías para la fase de preinversión de los proyectos. Sin embargo, la inversión y los grupos de procesos para la dirección de proyectos no cuentan con lineamientos determinantes para la implementación de una estructura de oficina de proyectos en el sector público.
- La ejecución se mira desde la perspectiva presupuestal y no de proyectos, por tal motivo la contratación estatal, el manejo del presupuesto y las compras y adquisiciones, son los únicos aspectos que tienen una reglamentación y restricciones específicas, y no se evidencian impedimentos desde el sector público para implementar la metodología de PMI® en un ente territorial como el Municipio de Envigado.

- Si bien el modelo de madurez tipo “coach” al que se pretende llegar con esta propuesta supone que se parte de un modelo “repositorio” implementado en su totalidad; en este caso adquiere fuerza la propuesta debido a la estructura administrativa con que se cuenta al interior del Municipio de Envigado, en la que se hace necesario que desde el área encargada de proyectos se establezcan relaciones de asesoramiento y apoyo con las unidades ejecutoras de proyectos, pues en ningún caso será la PMO la encargada del liderazgo de la ejecución, sino que debe desempeñar un rol de acompañamiento en el seguimiento, desarrollo y ejecución del proyecto.
- El procedimiento de gestión de proyectos debe implementarse dentro del mapa de procesos del Municipio de Envigado y debe adquirir una connotación propia que cubra los proyectos en cada una de las fases de su ciclo de vida: inicio, planificación, ejecución y cierre del proyecto. Debe desligarse la gestión de proyectos de los procesos asociados meramente a la preinversión y a la contratación, pues es claro que para la ejecución de un proyecto se requiere de la integración de varios grupos de procesos.
- Actualmente existen condiciones favorables para la implementación de un rediseño de la PMO del Municipio de Envigado debido a que existe el interés de la alta dirección por mejorar el procedimiento. Sin embargo, es necesario que a la par de la estandarización de los diferentes grupos de procesos, se inicie una campaña de cultura organizacional que potencie y reconozca a nivel institucional la importancia de la gestión de proyectos, además de capacitar a los miembros de la PMO y a los enlaces líderes de proyectos de las Unidades Ejecutoras en prácticas de dirección de proyectos y en el esquema de operación de la PMO.

10. Bibliografía

- Betancourt, C., Pinzón, I. & Posada, J., 2014. Experiencias de implementación de PMO en empresas de la ciudad de Medellín. *Revista EIA*, 11(21), pp. 133-144.
- Castellanos, T., Gallego, J. C. & Delgado, J. A., 2014. *Análisis comparativo entre los modelos de madurez reconocidos en la gestión de proyectos..* Santiago de Cali: s.n.
- DAP. Municipio de Envigado, 2016. *Documento de trabajo para la construcción del Plan de Desarrollo 2016-2019*. s.l.:s.n.
- Deloitte Consulting, 2009. *Transforming the Program Management Office into a Results Management Office*. [En línea]
 Disponible en:
http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/Operation/dtt_PMOVer_eng_260309.pdf
- DNP, 2002. *El Bpin para principiantes..* Bogotá: Autor.
- DNP, 2005. *Ayudas para la conformación y puesta en marcha de bancos de programas y proyectos territoriales*. Bogotá: Autor.
- DNP, 2010. *Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional, Bpin. 20 años vinculando la planeación estratégica y el presupuesto..* [En línea]
 Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/1-Memorias%20BPIN%20-%202010.pdf>
- DNP, 2016. *Acerca de la entidad*. [En línea]
 Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/DNP/Paginas/acerca-de-la-entidad.aspx>
 [Último acceso: 7 Abril 2016].
- DNP, 2017. *Sistemas de Información*. [En línea]
 Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/Sistemas-de-Informacion/Paginas/sistemas-de-informacion.aspx>
- EAFIT, 2016. *Acerca de EAFIT. Institucional*. [En línea]
 Disponible en: <http://www.eafit.edu.co/institucional/info-general/Paginas/mision-vision.aspx>
 [Último acceso: 11 Abril 2016].
- Kumar, V. S. & Ritter, C. L., 2007. *Program Management Offices in the Public Sector*. Atlanta, GA, s.n.
- Montes-Guerra, M., Gimena Ramos, F. & Díez-Silva, H. M., 2013. Estándares y metodologías: Instrumentos esenciales para la aplicación de la dirección de proyectos. *Revista de Tecnología*, 12(2), pp. 11-23.

Municipio de Envigado , 2016. *Departamento Administrativo de Planeación*. [En línea]
 Disponible en: <http://www.envigado.gov.co/planeacion#/subdireccion-de-analisis-y-planeacion-del-desarrollo/funciones>

Municipio de Envigado , 2016. *Nuestra Alcaldía*. [En línea]
 Disponible en: <http://www.envigado.gov.co/nuestra-alcaldia#/inicio/objetivos-y-funciones>

Municipio de Envigado, 2016. *Secretaría de Hacienda*. [En línea]
 Disponible en: <http://www.envigado.gov.co/hacienda#/inicio/informes>

Ortegón, E., Pacheco, J. F. & Prieto, A., 2005. *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Penas Rial, A., 2012. *Dirección y oficinas de proyectos en la administración pública*. [En línea]
 Disponible en:
<https://amerialatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/Articles/OficinasdeProyecto.aspx>

PMI, 2003. *Organizational Project Management Maturity Model OPM3*. Newton Square(Pensylvania): Autor.

PMI, 2013. *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*.. Quinta ed. Newton Square(Pensilvania): Autor.

PMI, 2013. *Informe detallado de PMI Pulso de la profesión: El impacto de la PMO en la implementación de estrategias*, s.l.: Autor.

PMI, 2013. *Informe Pulso de la profesión de PMI: marcos de trabajo de la PMO*, s.l.: s.n.

PMI, 2016. *Acerca del PMI*. [En línea]
 Disponible en: <https://amerialatina.pmi.org/latam/AboutUS/WhatisPMI.aspx>
 [Último acceso: 7 Abril 2016].